

2021년도 연구사업 추진성과 공유 세미나

# 대전환시대의 고용정책 패러다임 변화

**일시** 2022. 2. 24(목) 14:00~17:30

**장소** 거성호텔 2층 사선대홀  YouTube 생중계





## 모시는 글

안녕하십니까?

한국고용정보원에서 2021년도 연구사업 추진성과 공유 세미나를 개최합니다.

이번 세미나의 주제는 “대전환시대의 고용정책 패러다임 변화”로 선정하였습니다.

최근 우리 사회에서 급속하게 변화하고 있는 영역들을 고려하여, 고용보험 적용 대상의 단계적 확대를 위한 고용정책 사각지대 발굴과 해소 방안, 디지털·저탄소 산업 전환의 가속화로 발생하는 사회적 약자에 대한 고용안정 강화 방안, 디지털 뉴딜 등의 기술 변화에 따른 인력 수요 전망과 직무역량 도출 등의 소주제들을 세션별로 구성하였습니다. 세미나에서는 한국고용정보원에서 2021년에 수행한 150여 건의 과제 중 6개 과제의 성과를 발표합니다.

위의 주제에 관심이 있으신 분들이라면 세미나에 온라인으로 자유롭게 참석 가능합니다. 작년에도 이어 2회차를 맞이하는 한국고용정보원 연구사업본부 성과공유 세미나에 많은 관심 부탁드립니다.

감사합니다.

2022년 2월

한국고용정보원 원장 나 영 돈



## PROGRAM

시 간	내 용
14:00~14:20('20)	(온라인) 참여자 접속
14:20~14:30('10)	진행방식 및 참여 유의사항 안내
개회식	사회: 서현주 연구기획팀장
14:30~14:40('10)	개회사 축사 나영돈 한국고용정보원 원장 김영중 고용노동부 고용정책실장
14:40~14:50('10)	휴식 및 자리 정돈
세션 1 : 고용정책 사각지대 해소방안	좌장: 김한준 연구사업본부장
14:50~15:30('40)	① 자영업자 고용보험 분석 발표: 정재현 연구위원 토론: 한국노동연구원 이병희 선임연구위원 ② 2021년 플랫폼종사자 규모 추정과 근무실태 분석 발표: 김준영 연구위원 토론: 한국노총중앙연구원 장진희 연구위원
15:30~15:40('10)	휴식 및 자리 정돈, 재접속 및 참여 유의사항 안내
세션 2 : 사회적 약자를 위한 고용안정 강화방안	좌장: 한국노동연구원 이병희 선임연구위원
15:40~16:20('40)	① 한국적 고용안전망 수립을 위한 제도적 검토 발표: 이덕재 연구위원 토론: 한국교원대학교 김혜원 교수 ② EPAS를 통해 본 노동시장 취약계층의 일자리사업 참여 현황과 특징 발표: 장기영 팀장 토론: 한국노동연구원 박성재 팀장
16:20~16:30('10)	휴식 및 자리 정돈, 재접속 및 참여 유의사항 안내
세션 3 : 대전환시대의 미래인력 전망	좌장: 이시균 고용정보분석센터장
16:30~17:10('40)	① 디지털 기술혁신 및 저탄소전환을 반영한 중장기 인력수요 전망 (2020-2035) 발표: 박진희 팀장 토론: 과학기술정책연구원 홍성민 센터장 ② 디지털 뉴딜 직업 발굴 및 미래 직업역량 발표: 김동규 팀장 토론: 한국직업능력연구원 고혜원 선임연구위원
17:10~17:20('10)	마무리 및 폐회

\* 세션별 발표 1명당 15분 내외, 토론 1명당 5분 내외

\* 세션별 발표와 토론 후 자리 정돈 시간 필요(세션별 5분). 온라인생중계에서 중간 휴식시간 활용 예정

\* 행사 구성 및 순서, 발표주제, 참가자(좌장, 발표자, 토론자) 등 세부내역 변동 가능



## CONTENTS

### | 세션 1 | 고용정책 사각지대 해소방안

<b>발표1.</b> 자영업자 고용보험 분석 .....	3
정재현 연구위원	
<b>발표2.</b> 2021년 플랫폼종사자 규모 추정과 근무실태 분석 .....	17
김준영 연구위원	
<b>토론</b> 한국노동연구원 이병희 선임연구위원 .....	31
한국노총중앙연구원 장진희 연구위원 .....	33

### | 세션 2 | 사회적 약자를 위한 고용안정 강화방안

<b>발표1.</b> 한국적 고용안전망 수립을 위한 제도적 검토 .....	39
이덕재 연구위원	
<b>발표2.</b> EPAS를 통해 본 노동시장 취약계층의 일자리사업 참여 현황과 특징 .....	53
장기영 팀장	
<b>토론</b> 한국교원대학교 김혜원 교수 .....	69
한국노동연구원 박성재 팀장 .....	73

### | 세션 3 | 대전환시대의 미래인력 전망

<b>발표1.</b> 디지털 기술혁신 및 저탄소전환을 반영한 중장기 인력수요 전망(2020-2035) .....	79
박진희 팀장	
<b>발표2.</b> 디지털 뉴딜 직업 발굴 및 미래 직업역량 .....	95
김동규 팀장	
<b>토론</b> 과학기술정책연구원 홍성민 센터장 .....	115
한국직업능력연구원 고혜원 선임연구위원 .....	126



| 세션 1 |

## 고용정책 사각지대 해소방안

좌장: 김한준 연구사업본부장

**발표1** 자영업자 고용보험 분석  
정재현 연구위원

**발표2** 2021년 플랫폼종사자 규모 추정과 근무실태 분석  
김준영 연구위원

**토론** 한국노동연구원 이병희 선임연구위원  
한국노총중앙연구원 장진희 연구위원



| 세션 1 | 고용정책 사각지대 해소방안

| 발표1 |

# 자영업자 고용보험 분석

정재현 연구위원



# 자영업자 고용보험 분석

고용보험 경험 효과와 제도 효과 비교

인력수급전망팀  
정재현



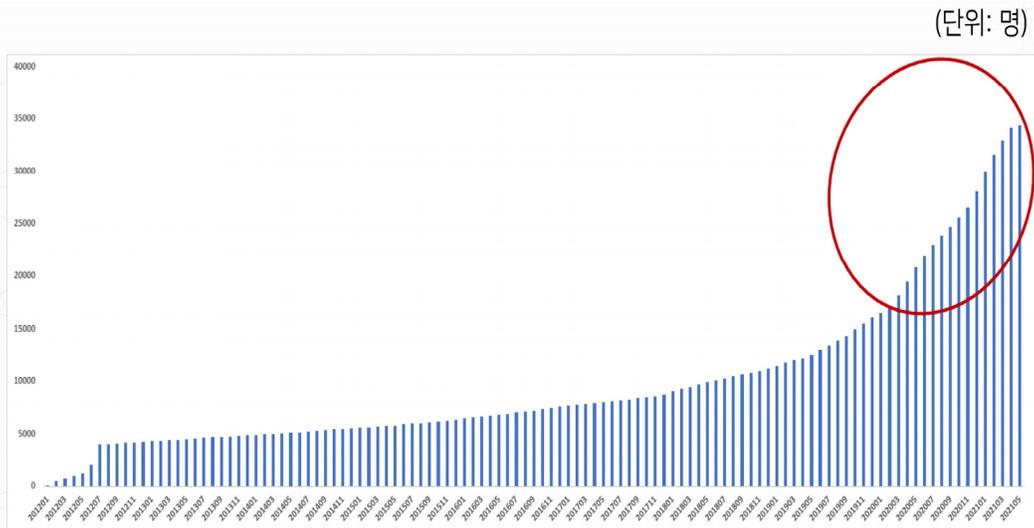
## CONTENTS

- Chapter I 분석배경 및 목적
- Chapter II 최근 자영업자 고용보험 가입자 특성
- Chapter III 고용보험 가입자 증가 효과
- Chapter IV 요약 및 시사점



## 01 분석배경및목적

- 2020년 3월 부터 자영업자 고용보험 가입자는 빠르게 증가
- 2021년 5월 자영업자 고용보험 가입자 수는 약 34천명

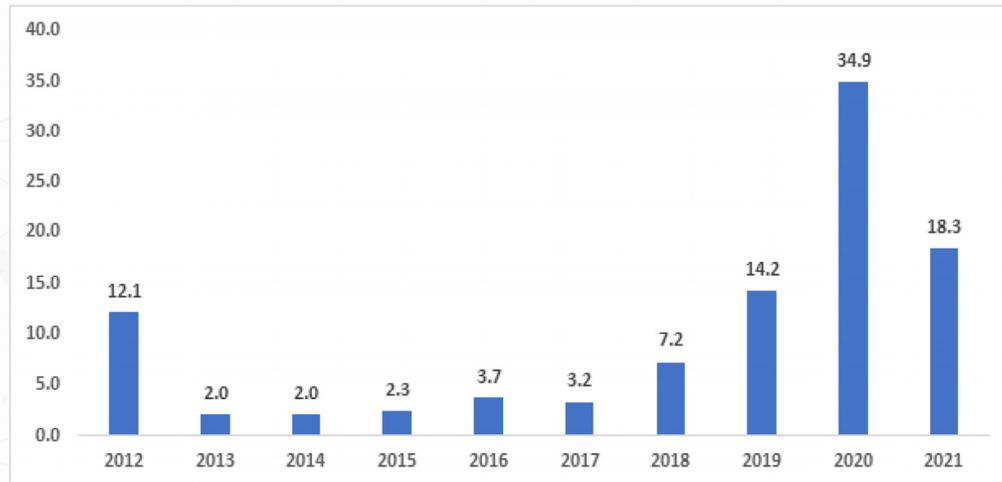


자료: 한국고용정보원, MDB(2012.1~2021.5), 2021년 6월 7일 기준

## 01 분석배경및목적

- 자영업 고용보험 가입자 중 2020년 이후 가입자가 절반 이상
  - 2020년 가입자가 34.9%, 2021년 가입자가 18.3%

(단위: %)



자료: 한국고용정보원, MDB(2012.1~2021.5), 2021년 6월 7일 기준

5

## 01 분석배경및목적

- 최근 고용보험 가입자 수 증가에도 전체 비임금근로자 수에 비해 매우 적음
  - 전체 자영업자 5,587천 명의 0.6%에 불과
  - 임금근로자와 같은 의무가입이 아닌 본인 희망에 따른 임의가입이라는 특성
  - 상대적으로 높은 보험료율과 낮은 실업보험금
  - 실업 인정 및 수급절차가 복잡하다고 인식
- 2020년 이후 자영업자 고용보험 가입자의 급격한 증가의 원인은 무엇인가?
  - 고용보험 가입 경험인가?
  - 코로나19로 인한 정부지원금 효과인가?
  - 자영업자 고용보험 제도 변화 효과인가?

6

## 01 자영업 고용보험 제도 변화



## 01 분석배경 및 목적

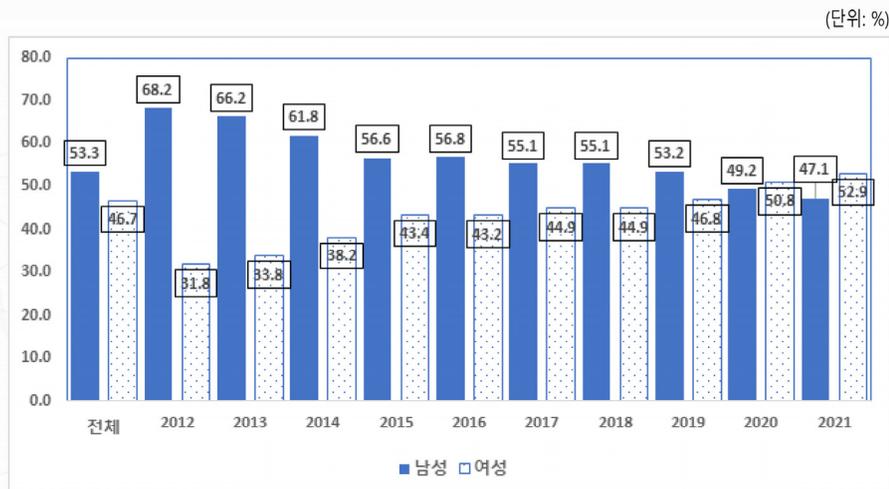
- (분석목적) 전국민 고용보험 제도 확대를 위해 자영업자 고용보험의 최근 가입자 증가요인을 분석
  - 2020년 12월 전국민 고용보험 로드맵을 발표
  - 2025년까지 사회적 대화 기구를 통해 고용보험 가입자를 확대하기로 결정
  - 성공적인 전국민 고용보험 제도 안착을 위해 비임금근로자의 대표인 자영업자 고용보험 제도를 분석

# Chapter II 최근 자영업자 고용보험 가입자 특성

## 01 자영업자 고용보험 가입자 중 여성 비중이 증가하는 추세

- 2020년 이후에는 여성 자영업자 고용보험 가입자 비중이 50%이상을 차지

<자영업자 고용보험 가입자 성별 비중>

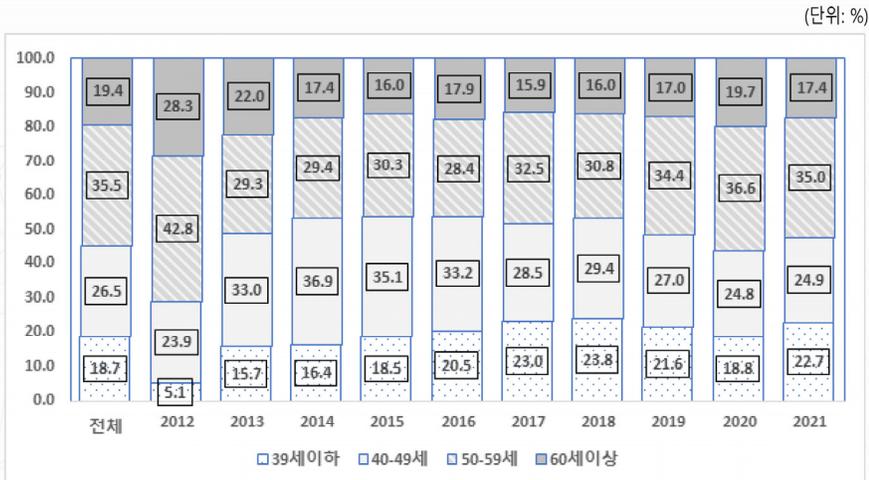


자료: 한국고용정보원, MDB(2012.1~2021.5), 2021년 6월 7일 기준

## 02 연령대별 가입자 비중은 50대 > 40대 > 60대 > 30대 이하 순

- 39세 이하 비중이 최근에 증가하는 추세

<자영업자 고용보험 가입자 연령대별 비중>

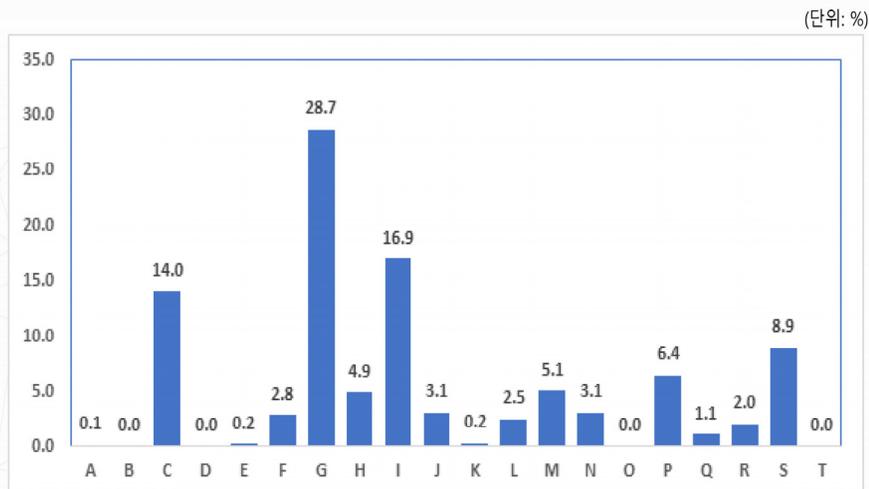


자료: 한국고용정보원, MDB(2012.1~2021.5), 2021년 6월 7일 기준

## 03 사업별 가입자 비중은 도매 및 소매업 > 숙박 및 음식점업 > 제조업 순

- 제조업은 사내 협력업체나 도급업체 또는 용역업체로 일하는 근로자로 추정되는 경우가 많음
- 협회 및 단체 · 수리 및 기타 개인서비스업이 8.9%, 교육서비스업이 6.4%를 차지

<자영업자 고용보험 가입자 산업별 비중>



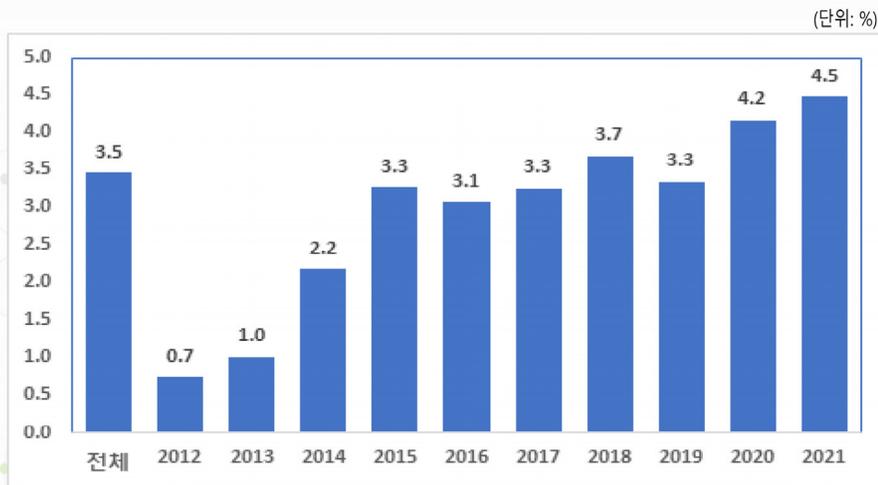
자료: 한국고용정보원, MDB(2012.1~2021.5), 2021년 6월 7일 기준

Chapter III 자영업자 고용보험 가입증가 효과

01 고용보험 경험 효과

- 자영업자 고용보험 가입자 중 이전 고용보험 가입경험이 있는 비중은 3.5%
- 최근에 고용보험 가입 경험을 가진 자영업자 비중이 증가하지만 5% 미만

<자영업자 고용보험 가입자 중 고용보험 가입 경험>



자료: 한국고용정보원, MDB(2012.1~2021.5), 2021년 6월 7일 기준

## 02 정부지원금 수혜 경험 효과

- 긴급고용안정지원금 신청자 중 고용보험 가입자는 11천 명  
 ▶ 고용보험 가입자 중 33.2%

<긴급고용안정지원금 신청자의 자영업 고용보험 가입 비중>

(단위: 천명, %)

긴급고용안정지원금 신청자	자영업자 고용보험					
	미가입		가입		합계	
	수	비중	수	비중	수	비중
미신청	0	0.0	23	1.0	23	1.0
신청	2,361	98.6	11	0.5	2,372	99.0
합계	2,361	98.6	34	1.4	2,395	100.0

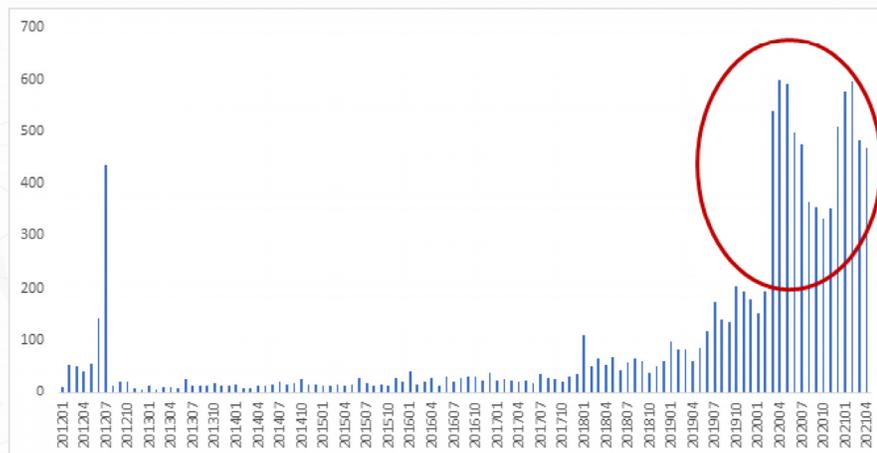
자료: 한국고용정보원, 1-4차 긴급고용안정지원금 신청자DB와 자영업 고용보험DB 결합한 자료

## 02 정부지원금 수혜 경험 효과

- 11천 명 중 62.4%가 2020년 1월 이후에 고용보험에 가입했으며 하반기일수록 더 증가

<긴급고용안정지원금 신청자 중 자영업자 고용보험 가입자의 가입연월 >

(단위: 명)



자료: 한국고용정보원, 1-4차 긴급고용안정지원금 신청자DB와 자영업 고용보험DB 결합한 자료

### 03 가입조건완화 효과

- 2019년 7월 이후 가입자 중 7천 명(31%)가 사업개시일 이후 5년 이상

<자영업자 고용보험 가입자의 사업개시일과 피보험자격 취득일 분포>

(단위: 천명, %)

사업개시일 이후 기간/가입시점	1년 이내		1~5년		5년 이상	
	수	비중	수	비중	수	비중
2019년 7월 전 가입	3	42.2	4	57.8	0	0.0
2019년 7월 이후 가입	4	20.2	10	48.9	7	30.9

자료: 한국고용정보원, MDB(2012.1~2021.5), 2021년 6월 7일 기준

한국고용정보원  
Copyright 2021. Keis all rights reserved.

### 04 1인 소상공인 고용보험료 지원 사업 효과

<자영업자 고용보험 피보험자 기준보수등급>

(단위: 원)

연도	2018년 이전	2019년 이후
1등급	1,540,000	1,820,000
2등급	1,730,000	2,080,000
3등급	1,920,000	2,340,000
4등급	2,110,000	2,600,000
5등급	2,310,000	2,860,000
6등급	2,500,000	3,120,000
7등급	2,690,000	3,380,000

- 1인 자영업자 고용보험료 지원사업
  - 자영업자 고용보험료 중 일부(20~50%)를 최대 5년간 지원

한국고용정보원  
Copyright 2021. Keis all rights reserved.

## 04 1인 소상공인 고용보험료 지원 사업 효과

<자영업자 고용보험 피보험자 기준보수등급별 분포>

(단위: %)

연도	1등급	2등급	3등급	4등급	5등급	6등급	7등급
2012	26.1	6.0	13.0	6.4	46.7	0.1	1.7
2013	39.3	8.3	9.1	6.2	35.9	0.3	0.9
2014	43.7	7.7	9.7	7.4	30.2	0.0	1.3
2015	46.4	5.4	11.3	6.0	29.8	0.0	1.1
2016	41.5	6.5	7.6	8.3	7.0	4.2	24.9
2017	44.9	5.9	7.2	7.7	5.2	3.4	25.7
2018	45.0	7.2	6.6	7.7	5.3	4.0	24.2
2019	37.1	17.5	6.4	11.7	3.9	3.6	19.9
2020	28.9	23.2	6.5	16.6	3.7	2.7	18.4
2021	29.6	24.1	6.1	17.8	3.4	2.3	16.8

자료: 한국고용정보원, MDB(2012.1~2021.5), 2021년 6월 7일 기준

## Chapter IV

# 요약 및 시사점

## 00 결론

- 과거 고용보험 가입 경험 보다 정부지원금 수급 경험과 가입자격 완화 및 고용보험료 지원 등 제도 개선이 자영업자 고용보험 가입에 더 크게 기여
- 임금근로자의 고용보험과 비교하여 자영업자 고용보험은 불리한 제도적 특성을 보유 → 자영업자 고용보험 확대의 장애물
- 전국민 고용보험 또는 소득기반 고용보험제도 확대를 위해 자영업자 고용보험제도의 문제점을 개선할 필요
  - 자영업자가 구직급여를 받은 후 2년 동안 재가입을 제한하는 규제 개선 등
- 정부지원금과 소상공인 고용보험료지원 사업 등이 고용보험 가입에 기여한 만큼 정부 지원사업의 확대가 필요

21

# 감사합니다



| 세션 1 | 고용정책 사각지대 해소방안

| 발표2 |

# 2021년 플랫폼종사자 규모 추정과 근무실태 분석

김준영 연구위원



# 플랫폼종사자 규모 추정과 근무실태

2022.2.27

김준영  
일자리사업평가센터

한국고용정보원   
Korea Employment Information Service

1

## 발표 순서

1. 배경과 목적
2. 플랫폼노동 실태조사 개요
3. 추진 경과
4. 실태조사 주요 결과
5. 정책제언

참고: 공제회를 통한 플랫폼노동자 지원

한국고용정보원   
Korea Employment Information Service

## 연구 배경

- 빅데이터 기술 및 클라우드 컴퓨팅의 보급과 결합한 디지털 기술의 발전으로 인간의 노동이 조그마한 과업(tasks)으로 쪼개져서 중개(거래)되는 것이 가능해지면서 ‘디지털 노동플랫폼’이라는 새로운 비즈니스 모델이 급성장하고 있음(ILO, 2021)
- 최근 국제노동기구(ILO)는 지난 10년 동안 ‘지역기반형(local based)’ 노동플랫폼은 10배 이상, ‘웹기반형(web-based)’ 노동플랫폼은 3배 이상 증가한 것으로 보고(ILO, 2021)
- 특히 코로나19 팬데믹은 디지털 노동플랫폼의 성장을 더욱 가속화시켰고, 노동플랫폼의 중개 또는 알선을 통해서 일하는 플랫폼종사자(platform worker)가 전 세계적으로 급증하고 있음

## 플랫폼종사자 정의

- **조직 혹은 개인이 디지털 플랫폼의 중개를 통해서 수입을 목적으로 특정 문제를 해결하거나 특정 서비스를 제공하는 고용형태(Berg et al, 2018; Florisson & Mandel, 2018; OECD,2020)**
- **노동플랫폼의 중개 또는 알선을 통해서 수입을 목적으로 유급 서비스(용역)를 제공하고 고객과 연결되는 고용 형태’ (OECD, 2019)**
- **(1) 디지털 플랫폼을 통해서 거래되는 서비스(용역) 또는 가상재화 생산 노동이며, (2) 디지털 플랫폼을 통해서 고객이나 일거리(short jobs, tasks, projects)를 얻어야 하며, (3) 플랫폼이 노동의 대가(보수)를 중개해야 하며, (4) 플랫폼에서 연결되는 일거리가 불특정 다수에게 열려 있어야 함 (일자리위원회(2020), 「플랫폼노동과 일자리 TF」 제 16차 보고 안건)**

## 연구 목적

- 플랫폼종사자들 간에도 노동플랫폼을 이용하는 방식과 수준이 다양하고, 고객에게 서비스를 제공하는 방식도 상이하므로, 플랫폼종사자에게 적절한 수준의 사회적 보호를 제공하기 위해서는 우선 이 유형별 규모를 파악하고 유형별 특징을 이해하는 것이 중요
- 노동플랫폼은 **수입의 불안정, 고객평가에 대한 높은 의존, 노동플랫폼과 플랫폼종사자 간의 정보 비대칭성, 훈련으로부터의 배제, 노동분쟁 해결 절차의 부재** 등 고용의 질과 관련된 부정적 이슈들과 관련되어 있음(Urzi et al., 2020)
- 2021년 8월에 한국고용정보원과 고용노동부가 실시한 「**광의의 플랫폼종사자 규모추정과 근무실태조사**」(이하 실태조사)의 결과를 검토



## 플랫폼종사자 규모추정과 근무실태 조사

### □ 조사개요

- 실태조사의 모집단은 「주민등록연앙인구」(2021년 5월)에 근거한 우리나라 15~69세이며 표본은 성, 연령집단(10세), 17개 시도지역을 할당변수로 설정하여 표본을 추출하고 최종적으로 50,001명의 사례가 조사되었음
- 조사는 네 단계로 진행되었음
  - 1. 두 차례에 걸친 자문회의와 연구진 협의를 통해서 조사방법과 설문 초안이 마련되었음 (2021년 3월~5월)
  - 2. 본조사 전에 시범 조사(pilot test)가 세 차례 실시하여 1단계에서 마련된 설문 초안의 오류를 점검하고 문항을 개선하여 최종 설문을 확정하였음(2021년 6월)
  - 3. 본 조사를 실시하였고 최종 조사된 사례 수는 전국 15~69세인 50,001명임(2021년 8월)
  - 4. 본조사 결과의 오류를 수정하고 추가조사 등 보완조사가 실시되었음(2021년 9월)



## 플랫폼종사자 규모추정과 근무실태 조사

### □ 조사내용

구분	조사항목
I. 인적특성	<ul style="list-style-type: none"> <li>연령(만 나이), 거주지역, 성별, 학력</li> </ul>
II. 플랫폼종사자 식별 관련 문항	<ul style="list-style-type: none"> <li>노동플랫폼 중개 또는 알선을 통한 경제활동 경험 여부</li> <li>이용한 노동플랫폼의 명칭</li> <li>노동플랫폼을 이용한 일의 내용</li> <li>플랫폼 일자리의 일의 형태</li> <li>플랫폼 일자리의 계약 방식</li> <li>플랫폼 일자리의 보수 형태</li> <li>플랫폼 일자리를 구하는 방식</li> </ul>
III. 플랫폼종사자 근로환경 관련 문항	<ul style="list-style-type: none"> <li>노동플랫폼을 통해 제공하는 노동 또는 서비스의 가격 결정 방식</li> <li>노동플랫폼 가입 시 가입비 또는 등록비 유무</li> <li>노동플랫폼과 작성한 계약서 종류 및 계약 내용 변경 절차 방법</li> <li>노동플랫폼 이용 시 이용료와 중개수수료 지불 여부</li> <li>노동플랫폼이 정한 규정·규칙 내용과 위반 시 불이익 내용</li> <li>플랫폼 일자리 외 오프라인 일 병행 여부, 오프라인 일자리 내용</li> <li>월평균 총수입, 플랫폼 일자리를 통해 번 수입</li> <li>플랫폼 일자리의 월평균 노동 일수, 하루평균 노동시간 및 건수</li> <li>플랫폼 일자리 수행 시 겪은 애로사항 및 노동플랫폼 업체의 중재, 해결을 위해 노력 여부</li> <li>사회보험 중 고용보험/사재보험 가입 여부 및 가입 경로</li> </ul>



### ✓ 일자리위원회 플랫폼노동 정의(2020)

(1) 디지털 플랫폼을 통해 거래(소개, 중개, 알선)되는 것이 서비스(용역) 또는 가상 재화일 것, (2) 디지털 플랫폼을 통해서 일거리(일감)를 구할 것, (3) 디지털 플랫폼이 대가나 보수를 중개해야 할 것, (4) 디지털 플랫폼을 통해서 중개되는 일감(일거리)이 특정인이 아닌 다수에게 열려 있어야 한다

### ● 플랫폼종사자 규모

- **광의의 플랫폼종사자:** 일자리위원회 플랫폼종사자 정의의 (1)+ (2) 해당하는 2,197천명('20년 5월 기준 15-69세 취업자의 8.5%)
- **협의의 플랫폼종사자:** 일자리위원회 플랫폼종사자 정의의 (1) ~ (4)에 해당하는 661천명('20년 5월 기준 15-69세 취업자의 2.6%)

	15~69세 취업자 수(2021년 5월 기준)		
		광의의 플랫폼종사자	협의의 플랫폼종사자
인원(천명)	25,885	2,197	661
비율(%)	(100.0)	(8.5)	(2.6)

## 광의의 플랫폼종사자 특성

		광의의 플랫폼종사자		비(非) 플랫폼종사자	
		종사자 수	비율	종사자 수	비율
전체		2,197	100.0	23,687	100.0
성	남자	1,175	53.5	13,632	57.5
	여자	1,022	46.5	10,056	42.5
연령	10대(15-19세)	71	3.2	126	0.5
	20대	748	34.0	2,964	12.5
	30대	467	21.2	4,825	20.4
	40대	412	18.8	5,914	25.0
	50대	348	15.8	6,099	25.7
	60세이상	152	6.9	3,759	15.9
거주 지역	서울권	525	23.9	4,498	19.0
	경인권	788	35.9	7,731	32.6
	충청권	191	8.7	2,560	10.8
	전라권	166	7.6	2,208	9.3
	경상권	466	21.2	5,656	23.9
	강원제주권	61	2.8	1,036	4.4



## 플랫폼종사자 직종별 분포

순위	광의의 플랫폼종사자			협의의 플랫폼종사자		
	직종	종사자수	비율	직종	종사자수	비율
1	배달·배송·운전	658	29.9	<b>배달·배송·운전</b>	<b>502</b>	<b>76.0</b>
2	음식조리·접객·판매	520	23.7	전문서비스(통·번역·강사·상담 등)	53	8.1
3	전문서비스(통·번역·강사·상담 등)	218	9.9	데이터입력 등 단순 작업	31	4.8
4	사무보조·경비	188	8.6	가사·청소·돌봄	28	4.3
5	데이터입력 등 단순 작업	124	5.7	미술 등 창작활동	19	2.9
6	가사·청소·돌봄	116	5.3	IT 관련 서비스	14	2.1
7	미용·세탁·장례 등 개인서비스	66	3.0	미용·세탁·장례 등 개인서비스	7	1.1
8	IT 관련 서비스	49	2.2	음식조리·접객·판매	3	0.4
	전체	2180	100.0	전체	661	100.0



## 협회의 플랫폼종사자 근무실태

### 플랫폼종사자 유형별 비중

- '플랫폼노동에 참여하여 얻는 소득의 규모'와 '플랫폼노동에 참여하는 노동시간'을 기준으로 플랫폼종사자를 1) '주업형', 2) '부업형' 및 3) '간헐적 참가형' 등 세 유형으로 구분
- 1) '주업형'은 플랫폼노동으로 버는 수입이 총수입의 50% 이상이며 플랫폼노동에 주당 평균 20시간이상 참여하는 자로, 2) '부업형'은 플랫폼노동으로 버는 수입이 총수입의 25%~50%이며 플랫폼노동에 주당 평균 10시간~20시간 참여하는 자로, 3) '간헐적 참가형'은 플랫폼노동으로 버는 수입이 총수입의 25% 미만이며 플랫폼노동에 주당 평균 10시간 미만 참여하는 자로 정의
- 협회의 플랫폼종사자 중에서 '주업형'은 312천명(15~69세 취업자의 1.2%), '부업형'은 261천명(15~69세 취업자의 1.0%)이며 '간헐적 참여형'은 88천명(15~69세 취업자의 0.3%)으로 추산



## 협회의 플랫폼종사자 유형별 직종 분포

순위	주업형		부업형		간헐적 참가형	
	직종	비율	직종	비율	직종	비율
1	배달·배송·운전	82.3	배달·배송·운전	68.5	배달·배송·운전	75.9
2	가사·청소·돌봄 관련	4.6	전문서비스 (통·번역·강사·상담 등)	14.5	데이터입력 등 단순 작업	8.5
3	전문서비스 (통·번역·강사·상담 등)	3.3	데이터입력 등 단순 작업	5.9	전문서비스 (통·번역·강사·상담 등)	6.2
4	데이터입력 등 단순 작업	2.8	가사·청소·돌봄 관련	5.3	창작활동	5.2
5	IT 관련 서비스	2.7	IT 관련 서비스	1.2	IT 관련 서비스	2.9



## 협회의 플랫폼종사자 수입과 노동시간

### ● 플랫폼 일거리 참여 노동일수와 노동시간

	주업형	부업형	간헐적참가형	전체
월평균 노동일수(일)	21.9	10.3	5.4	14.9
일 평균 노동시간(시간)	8.9	4.5	3.1	6.3
주당 평균 노동시간(시간)	46.3	10.9	3.6	26.1

### ● 직종별 플랫폼 일거리 참여 노동일수와 노동시간

	주업형		부업형		간헐적 참가형	
	월평균 노동일수	주당 노동시간	월평균 노동일수	주당 노동시간	월평균 노동일수	주당 노동시간
배달·배송·운전	22.1	48.4	10.5	11.7	5.8	4.0
가사·청소·돌봄	22.3	34.3	10.6	8.8	-	-
전문서비스 (통·번역·강사·상담 등)	19.5	29.3	10.1	8.6	3.2	1.4
미용·세탁등 개인서비스	22.6	49.6	5.0	4.8	2.0	1.0
IT 관련 서비스	19.9	38.1	4.0	4.0	4.8	3.6
미술 등 창작활동	18.4	34.4	8.7	10.5	3.7	2.9
데이터입력 등 단순 작업	20.2	38.2	9.5	10.0	3.8	2.4



### ● 월평균 수입(만원)

	주업형	부업형	간헐적 참가형	전체
총소득(A)	218.5	140.0	307.3	199.4
플랫폼노동 참여를 통해서 번 수입(B)	192.3	74.3	22.7	123.1
B/A	88.0%	53.1%	7.4%	61.7%

### ● 고용보험 가입 현황(단위: %)

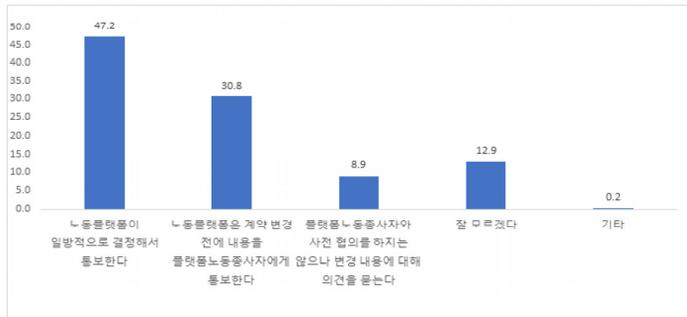
	주업형	부업형	간헐적 참가형	전체
가입	26.9	25.9	<b>46.3</b>	29.1
현재 이용하고 있는 온라인 노동플랫폼을 통해 가입	8.9	9.1	7.4	8.8
현재 이용하고 있는 온라인 플랫폼 이외의 다른 회사를 통해 가입	9.1	10.2	<b>29.1</b>	12.2
기타 (자영업자 임의가입 등)	8.9	6.6	9.8	8.1
미가입	58.2	48.4	29.1	50.4
모름	14.9	25.7	24.6	20.4
전체	100.0	100.0	100.0	100.0



● 노동플랫폼 가입 시 계약형태(협의의 플랫폼종사자, %)

계약 형태	주업형	부업형	간헐적 참가형	전체
이용계약서(회원 약관 등)	30.9	24.9	28.5	28.2
업무 관련 지침(가이드)	24.0	23.2	21.5	23.3
표준계약서	6.2	4.5	6.5	5.5
근로계약서	0.0	0.2	0.0	0.1
기타	0.7	0.3	0.0	0.5
어떠한 계약도 맺지 않았다	25.2	33.8	24.3	28.5
잘 모르겠다	13.0	13.1	19.2	13.8

● 계약 내용 변경 시 절차와 협의 내용(단위: %)



● 업무관련 규정·규칙 존재 여부 및 위반 시 불이익 내용(협의의 플랫폼종사자)

		주업형	부업형	간헐적 참가형	전체
있음		45.5	35.0	43.0	41.0
규정·규칙 위반시 불이익	불이익이 없음	6.0	4.4	6.7	5.5
	일시적 앱 차단 혹은 일감 배당 제한 등	37.5	29.5	36.5	34.2
	계약/등록 강제 해지	30.3	17.3	22.6	24.1
	수당/수수료 삭감	14.4	10.2	11.0	12.3

- 노동플랫폼 업체가 정한 업무 관련 규정이나 규칙이 있다는 응답은 41.0%
- 이 중에서 규정이나 규칙을 위반하면 받는 불이익에 대해서는 '일시적인 앱 차단 또는 일감 배당을 제한한다'가 34.2%로 가장 많았고, 다음으로는 '계약 또는 등록의 강제 해지'가 24.1%임

● 플랫폼 일을 하면서 경험한 어려움(협의의 플랫폼종사자, %)

어려움 유형	경험 있음				해당사항 없음	
			중재. 조정 경험			
	종사자수	비율	종사자수	비율	종사자수	비율
수행한 일에 대해 보수를 받지 못함	145	22.0	61	[41.7]	178	26.9
계약 이외 업무 배당	100	15.2	46	[45.9]	205	31.0
사전 협의 없는 수당/보수 삭감	105	16.0	48	[45.4]	204	30.8
앱/웹 이용 일시 정지 또는 차단	101	15.2	49	[48.8]	198	29.9
계약/등록 강제 해지	54	8.2	36	[65.8]	207	31.3
폭언 등 모욕적 언행	85	12.8	36	[42.3]	201	30.4
성희롱/성추행	39	5.9	24	[61.6]	219	33.2
비용/손해에 대한 부당 부담	120	18.1	61	[50.8]	192	29.1



## 요약 및 시사점

○ 고용노동부와 한국고용정보원은 2021년 8월에 플랫폼종사자의 유형별 규모를 추정하고 근로환경을 파악하기 위하여 「광의의 플랫폼노동종사자 규모추정과 근로실태조사」를 실시하였음

○ 노동플랫폼을 이용하여 일자리(일거리, 일감)를 구하는 자로 정의된 '광의의 플랫폼종사자'의 규모는 15~69세 취업자의 8.5%에 해당하는 2,197천명으로 추산

○ '광의의 플랫폼종사자' 중에서 노동플랫폼이 거래를 조율하고, 대가나 보수를 중개하며, 노동플랫폼을 통해서 중개되는 일자리가 다수에게 열려 있어야 한다는 조건에 부합하는 '협의의 플랫폼종사자'는 15~69세 취업자의 2.6%에 해당하는 661천명임

○ '협의의 플랫폼종사자' 중에서 4명 중 3명은 운전·배달·배송 관련 업무에 종사하고 있을 정도로 해당 직종 비중이 압도적으로 높음

- 한편 전문서비스, IT관련, 창작활동처럼 고객과 직접 접촉하지 않고 서비스(용역)를 제공하는 '웹기반형' 플랫폼종사자의 규모도 무시할 수 없는 수준임



## 요약 및 시사점

- 본 연구는 플랫폼노동에 참여하여 버는 수입의 비중과 노동시간을 기준으로 플랫폼종사자를 '전업형', '부업형', '간헐적 참가형'으로 구분하여 근무실태를 비교하였음
- 본 조사를 통해서 플랫폼종사자는 동질적 집단이 아니라 플랫폼노동 참가 형태, 수입, 근로조건, 수행직무 등에서 매우 이질적인 다양한 집단으로 구성되어 있다는 것을 알 수 있음
- 세 유형 중에서 취미생활이나 여가활동에 가까운 수준으로 플랫폼노동에 참여하는 '간헐적 참가형'이 총수입이나 사회보험 가입률 등 근로조건이 가장 양호함
- 한편, 수입 대부분을 플랫폼노동에 의존하는 '전업형'은 사회보험 가입률이 30% 수준으로 낮고 평균소득도 '간헐적 참가형'에 크게 미치지 못하는 수준임
- 플랫폼종사자에 대하여 적절한 수준의 사회적 보호를 제공하기 위해서는 이와 같은 플랫폼종사자 내부의 이질성이 충분히 고려되어야 하며, 플랫폼노동에 대한 소득 의존도가 높고 근로조건이 전반적으로 열악한 '주업형'에 대한 지원이 우선되어야 할 것임

# 감사합니다

| 세션 1 | 고용정책 사각지대 해소방안

# 토론

한국노동연구원 이병희 선임연구위원

한국노총중앙연구원 장진희 연구위원



## 자영업자 고용보험 분석 토론문

이 병 희(한국노동연구원 선임연구위원)

발표문은 2019년 가입 가능 기간 제한을 폐지하고 실업급여 보장성을 확대하며, 2019년 1인 자영업자 고용보험료 지원 대상을 확대하는 등의 제도 개선이 최근 자영업자 고용보험 가입 증가에 기여하였음을 보여주고 있다. 이는 정책적 노력에 따라 고용보험 가입을 촉진할 수 있음을 시사한다.

한편 고용보험 가입 경험의 효과가 제한적이라는 분석 결과가 신규 가입자에 한정해서도 나타난다면, 자영업자에게 실질적인 혜택을 줄 수 있는 제도 개선이 필요함을 시사한다.

사업자 등록을 가진 자영업자는 1차 지원금만 받을 수 있었기 때문에 분석 결과만 보아서는 긴급고용안정지원금이 자영업자 고용보험 가입에 기여하였는지가 명료하지 않다. 오히려 자영업 고용보험 가입자의 1/3이 긴급고용안정지원금을 신청하였다는 사실이 주목된다. 폐업을 하지 않은 상태에서 휴업이나 급격한 매출 감소를 경험하는 자영업자를 고용보험을 통해 보호할 수 있는지를 검토할 필요를 시사한다.

고용보험 가입자는 자영업자의 1%에 미치지 못하고 2020년 실업급여를 수급하는 자영업자가 1,495명에 그치고 있다. 이는 기존의 제도 개선만으로는 고용보험이 자영업자의 고용안전망으로서 역할을 충분히 하기 어려움을 시사한다. 특히 사업자 등록을 한 사업주 중 희망하는 자에게 가입을 허용하는 방식으로는 높은 가입률을 기대하기 어렵다. 또한 임의 가입 방식에서는 역선택 문제가 발생할 가능성이 높다. 기준보수가 높은 등급일수록 가입자수 대비 수급자 비율이 높은 경향은 이를 시사한다. 자영업자에게 고용안전망을 강화하기 위해서는 일차적으로 소득 수준이나 폐업 위험의 차이와 관계없이 고용보험을 적용하는 방안을 마련할 필요가 있다. 특히 사업장 없는 인적용역자의 대부분은 사업자등록을 하지 않기 때문에 일부 적용 직종을 제외하면 고용보험에 가입할 수 없다. 2021년 7월부터 원천징수 사업소득이 매월 신고되기 때문에 노무제공자 고용보험의 적용 방식을 획기적으로 개편할 필요가 있다.

임금근로자에 비해 보험료 부담이 상대적으로 높다. 등급별 기준보수가 아니라 실제 소득에 비례하여 기여하고 급여를 받도록 전환하고, 부담을 완화할 수 있는 보험료 지원을 마련해야 할 것이다.

폐업한 이후에야 실업급여가 지급하는 고용보험에 대한 자영업자의 만족도는 매우 낮다. 폐업에 상당한 기간이 소요되는 점을 고려하여 폐업을 예정한 자영업자에게 폐업 지원을 확대하고 소득을 지원할 필요가 있다. 인력 공백을 두기 어려워 육아급여 이용이나 교육훈련 참여가 어려운 현실을 고려하여 육아기 동안 급여나 대체인력비용 지원을 선택하거나 교육훈련 참여시 대체인력비용을 지원하는 방안도 검토해야 할 것이다.

# 플랫폼종사자 규모 추정과 근무실태 토론편

장 진 희(한국노동연구원 연구위원)

## ○ 정책대상자에 대한 보다 명확하고 현실적인 정의의 필요성

- 현재 우리나라에서는 ‘플랫폼노동’ 혹은 ‘플랫폼노동자’에 대해 통계청 등 공식적 정의가 없음. 이 때문에 플랫폼노동자의 규모를 정확하게 식별하기 어렵게 만들고, 연구에 따라 정책적 대상이 상이하게 정의됨에 따라 플랫폼노동자 보호 논의의 큰 장애요인으로 작동하고 있는 현실임. 가령, 전업과 부업, 플랫폼노동시간(초단시간, 단시간 등), 직고용 여부 등 연구자에 따라 플랫폼노동 포함 여부를 구분함. 즉 정책적 보호의 대상자에 대한 사회적 정의 내지는 합의가 이루어지지 않은 상태에서 보호 논의가 진행된다 보니 중앙정부 차원의 가시적인 성과가 여전히 드러나지 않고 있음
- 발제문에서도 밝힌 바와 같이 플랫폼노동에 대한 학술적 측면에서의 정의는 이미 충분히 검토되었음. 특히 최근 가장 빈번하게 인용되고, 본 연구에서 활용한 장지연(2020)의 정의에 의하면 (1)디지털 플랫폼을 통해서 거래되는 서비스(용역) 또는 가상재화 생산노동이고, (2) 디지털 플랫폼을 통해서 고객이나 일거리를 얻어야 하며 (3)플랫폼이 노동의 대가(보수)를 증대해야 하며 (4)플랫폼에서 연결되는 일거리가 불특정 다수에게 열려 있어야 하는 것임. 다만, 플랫폼노동의 핵심이라 할 수 있는 ‘알고리즘에 의한 배분’이 명확히 정의되고 있지 않음. 이는 추후 플랫폼노동자 보호의 당위성 확보차원의 노동자성과 밀접하게 연관된 부분으로, 플랫폼노동의 정의에 반드시 포함되어야 할 요인으로 판단됨.
- 또한 기존의 정의가 최근 급증하고 있는 플랫폼노동자를 정책적으로 보호할 수 있는 예산 및 자원마련 등의 차원에서 현실적 정의인지는 고민이 필요할 것으로 생각됨. (\*기존 정의에 의하면 플랫폼노동자의 규모가 종속적 노동을 하지 않는 유형까지 포함하여 과대추정될 수도 있을 우려가 존재함.) 이러한 측면에서 플랫폼노동의 정의를 광의의 플랫폼종사자((1)+(2)), 협의의 플랫폼종사자((1)~(4))로 구분하여 종사자를 추정하는 방식은 매우 현실적

인 접근이라 생각됨.

- 플랫폼노동자 규모를 추정함에 있어서 기존의 정의와 더불어 연구진의 정책적 대상자에 대한 고민이 더욱 담긴 정의가 반영된 추정과 실태조사 이루어졌다면 하는 아쉬움이 있음. 기술적으로 가능한지 모르겠으나, 기존 정의에 주업과 부업의 구분 등을 이용한 종사자 규모추정이 있었다면 더욱 활용도가 높을 것으로 생각됨. 왜냐하면 정책입안자 입장에서 플랫폼노동자 보호를 위한 예산계획을 수립하기 위해서는 보다 세부적인 규모가 필요하기 때문임.(\* 광의의 플랫폼종사자가 220만명에 달하고 있는데, 광의 개념의 플랫폼노동자 전체를 포함하는 정책이 빠르게 현실화 될 수 있을지 부정적 의견임.) 예로 플랫폼노동자 중 주업을 우선적으로 정책대상으로 삼고, 이후 부업형, 간헐적 참가형 등 단계적으로 정책대상을 확대해나가는 과정에서 더 나은 지침서 역할을 할 것이기 때문임. 따라서 추후 연구에서는 기존의 플랫폼노동 정의보다 더욱 다듬어진 정의가 마련되고, 이를 토대로 실태조사가 이루어지기를 희망함.

### ○ 플랫폼노동자 보호를 위한 방안에 대한 고민

- 연구목적에서 밝히고 있는 것처럼 플랫폼노동자는 동질의 집단이 아니라 직종, 참여형태 등에 따라 정책적 욕구가 상이한 이질적 집단임. 본 연구에서 분류한 직종도 배달·배송·운전부터 IT관련 서비스까지 8개의 직종에 달하고 있으며 최근에는 미술, 예술, 인테리어 등 플랫폼노동의 영역이 더욱 확장되고 있음. 즉 다양한 직종의 정책적 욕구를 충족할 수 있는 실효성 높은 정책을 마련하기란 쉽지 않음. 2022년 1월부터 플랫폼노동의 일부 직종에 한하여 고용보험 적용이 실시되었으나 이에 대한 만족도가 높을지는 의문임. 왜냐하면 2019년, 2020년 한국노총중앙연구원의 조사에 의하면 일부 직종(배달, 대리 등)은 실질소득을 감소시키는 고용보험에 대한 필요성은 매우 낮았으나 산재보험에 대한 욕구는 매우 높았음. 반대로 산재의 위험성이 낮은 직종(가사, IT, 번역 등)에서는 산재보험 적용보다 퇴직금 제도, 국민연금(고령중심)에 대한 욕구가 높았음. 이처럼 플랫폼노동 안에서도 직종별 정책욕구가 상이한데 이를 중앙정부가 유연하게 대처할 수 있는가에 대한 부분은 미지수임.
- 최근에는 급변하는 노동시장에 빠르게 대처하기 위한 방안 중 하나로 공제회 방식이 대두되고 있음. 공제회는 공제부금을 통해 직종별 사회보험으로부터의 취약지점을 해소하고 노후보장, 건강, 단체보험 등 정책욕구를 빠르게 반영할 수 있는 제도임. 특히 파편화된 노동으로 인해 조직화가 어려운 플랫폼노동자는 이들의 노동환경 개선이나 이해대변기능을 수행할 수 있는 조직 역시 매우 중요함. 따라서 공제회는 공제사업을 통한 사회적 보호와 동시에 이

해대변적 역할을 수행할 수 있을 것으로 기대됨. 실제 2021년 한국노총은 한국플랫폼프리랜서노동공제회를 설립하여 건강권 및 자산증진에 관한 사업을 운영하고 있으며, 봉제인공제회 등 플랫폼노동자 보호를 위한 자조조직이 설립되고 있음.

- 2021년 「플랫폼 종사자 보호 및 지원 등에 관한 법률», 「근로복지기본법 일부 개정법률안」이 발의되면서 공제회 설립을 위한 법·제도적 마련이 시도되고 있음. 그러나 주로 동질의 단일 집단을 보호하기 위한 건설근로자공제회를 벤치마킹함으로써 퇴직공제에 초점을 두고 있으며, 중앙정부 차원의 플랫폼노동공제회가 실효성이 있을지는 불투명함. 따라서 기존의 공제회에 대한 지원은 통해 자립을 모색하는 방안도 고려될 필요가 있음.

## ○ 기타 의견

- 협의의 플랫폼종사자 특성에 대한 결과가 궁금함.
- 광의의 플랫폼종사자가 알고리즘에 의한 일감배분이 아닌 플랫폼(웹 등)을 통해 일감을 구하고 거래가 이루어지는 사람을 모두 포함하는 거라면(예. 알바천국 등) 이들이 실제 플랫폼노동자(worker)로 분류할 수 있는지 그리고 정책적 보호대상으로 분류되는 것이 적절한지에 대한 고민이 필요함

## 〈참고자료〉

### ○ 플랫폼노동자와 건설노동자(일용직 근로자) 유사점과 차이점

- 플랫폼노동자와 건설근로자는 고용관계의 모호성, 시장구조, 고용불안정성, 사회안전망 보호의 한계, 노사관계 등 여러 측면에서 공통된 모습을 보이고 있음

〈표 5〉 플랫폼노동자와 건설근로자의 유사점

구분	플랫폼노동자	건설근로자
고용관계의 모호성	잡은 이동(잡은 사업주 변경)과 다수의 사업주로 인한 특정 사업주 모호	다단계도급 또는 하도급 등으로 특정 사업주와의 관계 모호
시장구조	플랫폼노동자-플랫폼기업-수요자(고객)	건설근로자-건설업체-수요자(건축주)
사회안전망 취약	노동자성 불인정으로 인한 사회안전망 보호의 한계	기업단위 접근의 한계로 인한 제도 적용 문제
노사관계	고용관계 모호로 인한 개별기업 중심 노사관계로의 문제해결 한계	고용과 실업의 구별 모호로 인한 개별기업 중심 노사관계로의 문제해결 한계

- 이 때문에 플랫폼종사자공제회의 설립논의에서 건설근로자공제회가 벤치마킹되고 있으나, 현재의 플랫폼종사자공제회 논의에 있어 건설근로자와 플랫폼노동자의 차이, 즉 플랫폼노동의 특수성을 고려할 필요가 있음

〈표 6〉 플랫폼노동자와 건설근로자의 차이점

구분	플랫폼노동자	건설근로자
대상의 명확성	플랫폼 알고리즘에 의해 노무를 제공하는 업종부터 플랫폼의 단순 정보제공 업종까지 다양한 업종이 혼재됨에도 불구하고 플랫폼노동에 대한 사회적 합의 및 명확한 정책대상에 대한 정의 부재	건설현장의 일용직 노동자(단일업종)
다양성으로 인한 이해관계	음식배달, 대리운전, 가사노동, IT개발, 알바천국 이용자 등 각 업종이 직면하고 있는 현실이 상이함에 따라 공통의 이해관계를 만족하는 단일기구(플랫폼공제회) 실효성 문제 우려	단일업종으로 인해 공통의 이해관계, 단일기구를 통한 보호 등 용이

| 세션 2 |

## 사회적 약자를 위한 고용안정 강화방안

좌장: 한국노동연구원 이병희 선임연구위원

**발표1** 한국적 고용안정망 수립을 위한 제도적 검토  
이덕재 연구위원

**발표2** EPAS를 통해 본 노동시장 취약계층의 일자리사업 참여 현황과 특징  
장기영 팀장

**토론** 한국교원대학교 김혜원 교수  
한국노동연구원 박성재 팀장



| 세션 2 | 사회적 약자를 위한 고용안정 강화방안

| 발표1 |

# 한국적 고용안전망 수립을 위한 제도적 검토

이덕재 연구위원



<성과공유 세미나> 발표문

## 한국적 고용안전망 수립을 위한 제도적 검토

2022년 2월 24일(목)

이덕재  
(한국고용정보원)

### 목 차

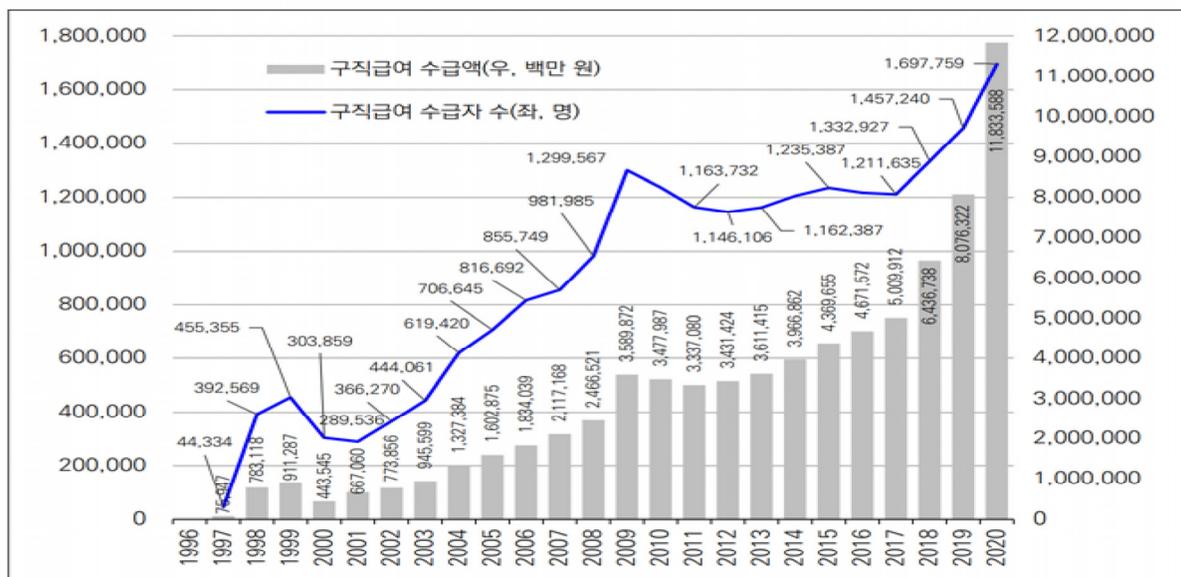
- ▶ 들어가기
- ▶ 우리나라 고용안전망 주요 현황과 과제
- ▶ 독일의 고용안전망
- ▶ 영국의 고용안전망
- ▶ 덴마크의 고용안전망
- ▶ (요약)각국 사례 주요 내용
- ▶ 나가기: 정책적 시사점

## 1. 들어가기

- ▶ 문재인 정부 들어 한국판 뉴딜 추진에 따라 전국민 대상 고용안전망 구축이 핵심 국정과제로 추진되고 있음
- ▶ 2021년부터 한국형 실업부조, <국민취업지원제도> 시행
- ▶ 금년 대선 후보 공약에서도 고용안전망 강화가 지속될 것으로 예상됨
- ▶ 영국, 독일, 덴마크의 사례를 참조하면서 한국적 고용안전망 수립의 제도적 조건들을 검토하고자 함

## 2. 우리나라 고용안전망 주요 현황과 과제

[그림 1] 구직급여 수급자 수 및 수급액의 연도별 추이(1996~2020)



자료: 한국고용정보원(고용보험통계월보), 각 월호: 「고용보험통계연보」, 각 연도.

## 2. 우리나라 고용안전망 주요 현황과 과제

<표 1> 고용보험 사각지대 현황(취업자, 가입기준, 2019년 8월)

(단위: 천명, %)

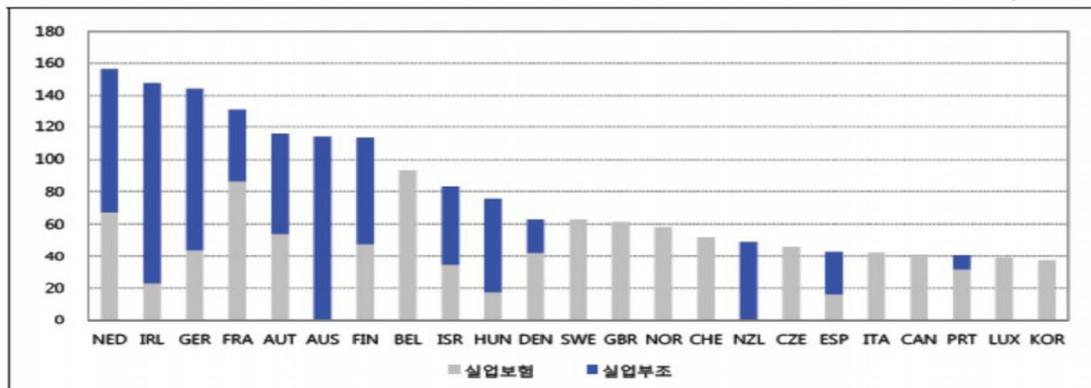
취업자 27,358				
비임금근로자	임금근로자 20,559			
	고용보험 적용제외 <sup>1)</sup>	고용보험 미가입	공무원 등 <sup>2)</sup>	고용보험 가입 <sup>3)</sup>
6,799 (24.9)	1,781 (6.5)	3,781 (13.8)	1,469 (5.4)	13,528 (49.4)
법적 사각지대		실질적 사각지대		

주: 1) 5인 미만 농림어업, 가사서비스업, 65세 이상, 평소 주당 근로시간이 15시간 미만으로 3개월 미만 일하고 일용직이 아닌 근로자, 특수형태근로에 종사하는 근로자  
 2) 공무원, 사립학교 교직원, 병정우체국 직원 등 특수직역연금 가입자  
 3) 산업안전 수급요건 중의 하나인 18개월 동안 180일의 근무이력을 직접 계산할 수 없으므로, 근속 7개월 이상의 고용보험 가입자를 산출하면 취업자의 41.6%임  
 자료: 통계청, 「경제활동인구 근로형태별 부가조사」, 2019.8  
 출처: 이병희(2020, 5), 「취업자 및 임금근로자 수는 필자가 입력

## 2. 우리나라 고용안전망 주요 현황과 과제

[그림 2] 실업자 대비 실업 관련 급여 수혜율, 2016년

(단위 : %)



주: 1) OECD 통계는 경제활동인구 대비 실업관련 급여 수혜자 비율/실업률로 산출. 2016년을 기준으로 하되 통계가 없을 경우 가장 가까운 해의 수혜율을 사용함.  
 2) 공공부조의 실업자 보호기능이 강한 네덜란드와 이스라엘은 공공부조 수급자의 일부를 실업부조 수급자로 OECD Labor Market Programmes에 보고하고 있음.  
 3) 수혜자가 조사통계에서 실업자로 관측되지 않는 경우가 많아 수혜율이 100%를 상회할 수 있음.  
 4) 한국 통계는 연평균 실업급여 수급자 수/연평균 실업자 수  
 자료: OECD.Stat; 고용노동부·한국고용정보원, 「고용보험통계연보」; 통계청, 「경제활동인구조사」.

출처: 이병희(2018: 45).

## 2. 우리나라 고용안전망 주요 현황과 과제

<표 2> 실업자 사회안전망의 구성과 유형화

		실업보험	실업부조	사회부조	국가
1층형	UI	○	-	-	이탈리아
	UA	-	◎	-	호주, 뉴질랜드
2층형	UI-UA	○	◎	-	독일, 영국
	UI-SA	○	-	◎	덴마크, 일본, 한국, 미국,
3층형	UI-UA-SA	○	◎	○	네덜란드, 핀란드
	UI-UA-SA	○	○	◎	스웨덴, 스페인, 프랑스, 오스트리아

주: UI는 실업보험, UA는 실업부조, SA는 사회부조를 의미함. 이탈리아의 경우 실업부조와 전국적인 사회부조를 갖고 있지 않고, 지역 수준에서 사회부조가 제공되고 있음. 실업부조와 사회부조 중에서 더 중요한 실업자 사회안전망을 굵은 글씨와 ◎로 표시함. 네덜란드는 필자가 추가한 것임.  
출처: 황덕순(2011)

## 2. 우리나라 고용안전망 주요 현황과 과제

[그림 3] 문재인 정부 고용안전망 로드맵

<b>1 소득</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소득보장제도의 중심축인 사회보험이 지속적으로 확대되었으나, 비정규직·영세 자영업자 등 대규모 사각지대 잔존</li> <li>• 국민연금, 실업급여, 기초연금 등 핵심 소득보장제도의 보장성이 낮아 충분한 생활보장기능을 못하고 있는 상황</li> <li>※ 국민연금 소득대체율(17, OECD) 한국 39.3%, OECD 35개국 평균 52.9% 평균임금 대비 기초연금(18, OECD) 한국 5.5%, OECD 35개국 평균 21%</li> <li>☞ 사회보험의 사각지대를 줄이고, 고용과 연계되지 않는 기초소득 보장제도를 함께 확대해 나갈 필요</li> </ul>												
<b>정책목표1</b>	<b>고용안전망에서 배제된 국민들의 안정적인 소득을 보장하겠습니다.</b>												
<b>2022년의 달라진 삶</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☞ 실업부조가 시행되어 근로빈곤층의 생계가 보장되고, 재취업이 원활해집니다.</li> <li>☞ 특수형태근로종사자·예술인 등 157만명의 노동자가 고용보험 혜택을 받게 됩니다.</li> </ul>												
<b>주요과제</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>성과지표</th> <th>2018년</th> <th>2022년</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• 한국형실업부조 도입 등 중층적 고용안전망 구축</td> <td>취업성공패키지 30만명</td> <td>실업부조 50만명</td> </tr> <tr> <td>• 고용보험 가입대상 확대 및 가입 지원</td> <td>1,343만명</td> <td>1,500만명</td> </tr> <tr> <td>• 실업급여 보장성 강화</td> <td>실업급여 지급 수준 및 지급기간 50%(최대 240일)</td> <td>60%(최대 270일)</td> </tr> </tbody> </table>	성과지표	2018년	2022년	• 한국형실업부조 도입 등 중층적 고용안전망 구축	취업성공패키지 30만명	실업부조 50만명	• 고용보험 가입대상 확대 및 가입 지원	1,343만명	1,500만명	• 실업급여 보장성 강화	실업급여 지급 수준 및 지급기간 50%(최대 240일)	60%(최대 270일)
성과지표	2018년	2022년											
• 한국형실업부조 도입 등 중층적 고용안전망 구축	취업성공패키지 30만명	실업부조 50만명											
• 고용보험 가입대상 확대 및 가입 지원	1,343만명	1,500만명											
• 실업급여 보장성 강화	실업급여 지급 수준 및 지급기간 50%(최대 240일)	60%(최대 270일)											

## 2. 우리나라 고용안전망 주요 현황과 과제

<표 3> 국민취업지원제도의 개요

필요요건		연령	소득	재산	취업경험	'21년 지원 규모		
I 유형	요심사형	15~69세 (청년은 18~34세)	중위소득 50% ↓	3억원 ↓	최근 2년 이내 100일 또는 800시간 이상	25만	45 만명	9372 억원
	선발형		중위소득 50% ↓ (청년 특 례: 120% ↓)	3억원 ↓	최근 2년 이내 100일 또는 800시간 미만	20만		
II 유형 (기존 취성패)				중 위 소 득 소 100% ↓ (청년: 특 제한 없음)	X	X	19만명	3272 억원
합계: 지원규모 64만명, 소요예산 1조 2,644억원(추경 포함)								

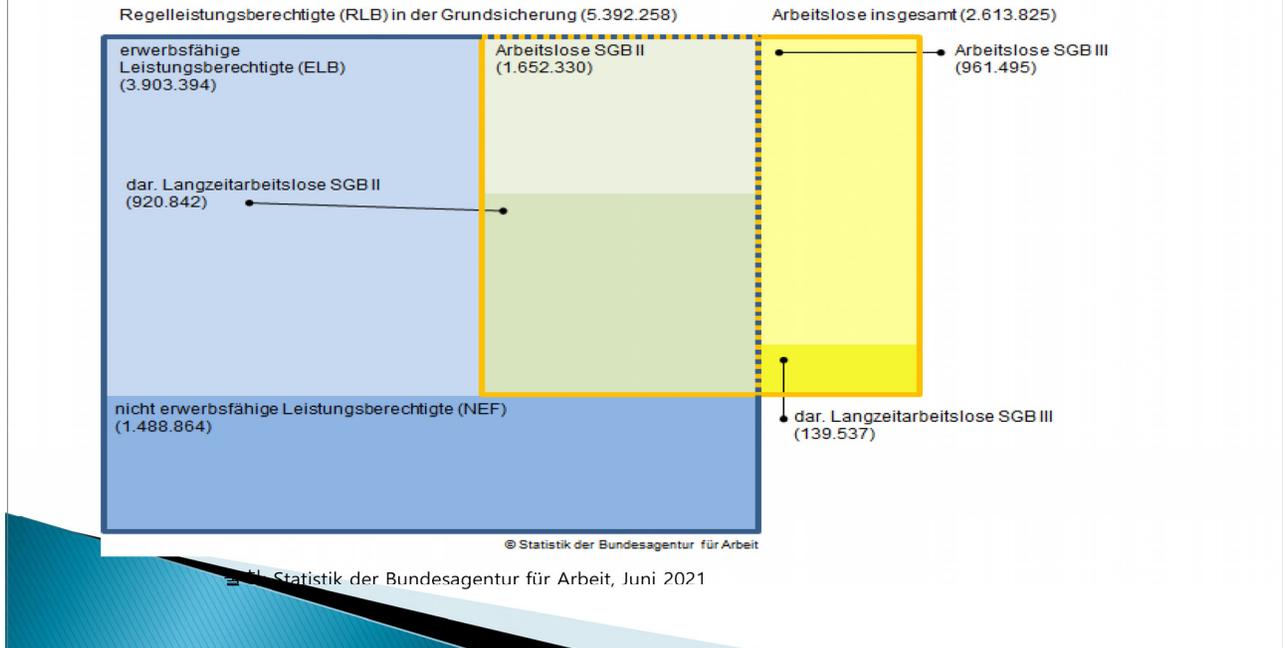
출처: 고용노동부(2021). 보도자료 2021.4.100일.

<표 4> 실업보험과 실업부조의 차이

초기자격요건	실업보험	<고용보험>	실업부조	<국민취업지원제도>
<b>신청자 요건</b>				
완전 혹은 부분 실업	●	●	●	●
상당한수준의과거일경험	●	●		▲
합리적 퇴직사유	●	●		
대기기간	●		●	
저소득(및 재산)가족			●	●
<b>행정기관 결정</b>				
수급권 승인-불승인	●	●	●	●
정기 지급금액	●	●	●	●
최대 수급기간	●	●		●
가족 소득조사			●	●
<b>자격유지요건</b>				
<b>신청자 요건</b>				
근로능력	●	●	●	●
일자리 배치	●	●	●	●
적극적 일 탐색	●	●	●	●
<b>저소득(및 재산) 가족</b>			●	●
<b>행정기관 관리감독</b>				
일자리 탐색	●	●	●	●
적정 일자리 제공	●	●	●	●
자격박탈 및 소득차감	●	●		●
가족소득 모니터링			●	
기타				
<b>급여수준의 결정</b>				
과거소득 의존	●	●		
정률/현재 가족소득 의존			●	●
최대 잠재기간	●	●		●
<b>자금원천</b>				
기여	●	●		
일반조세			●	●

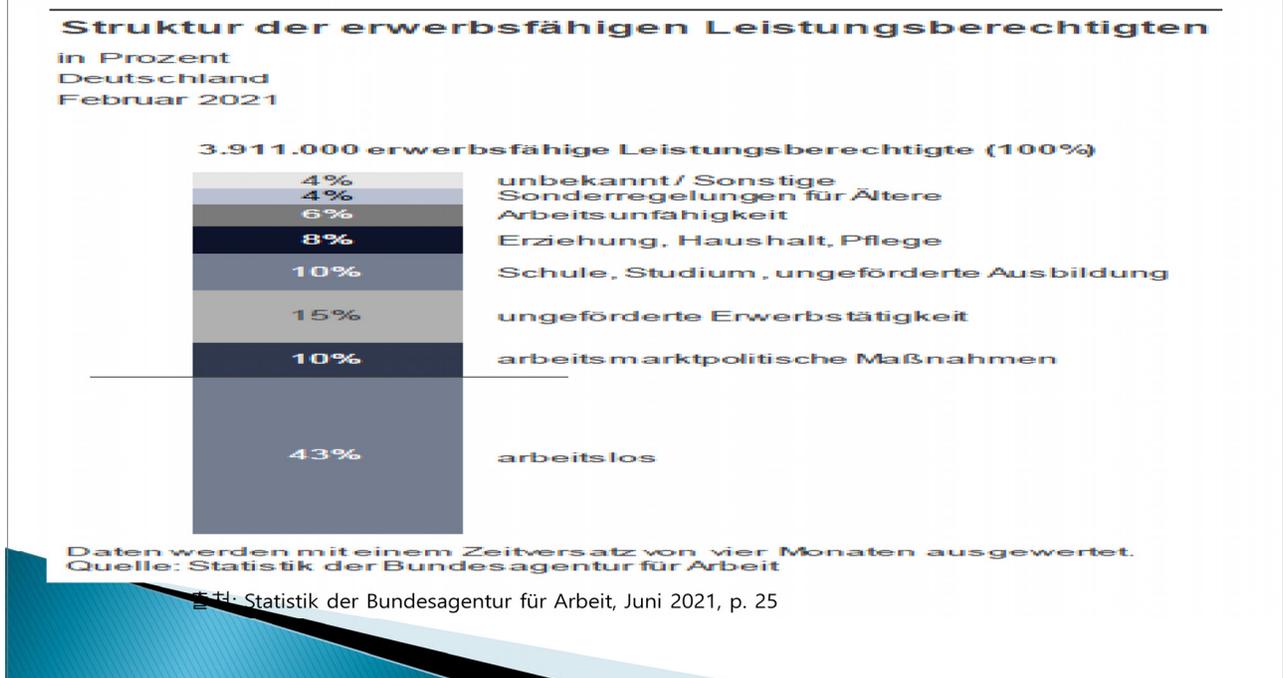
### 3. 독일의 고용안전망

[그림 4] 급여수급과 실업



### 3. 독일의 고용안전망

[그림 5] 경제활동능력이 있는 급여수급권자의 구조



## 4. 영국의 고용안전망

<표 5> 영국 급여체계의 위계

피용자 급여	기여형 급여	자산조사 급여	비기여형 급여
법정 상병급여	신 구직자 수당	소득지원	모성수당
법정 모성급여	신 고용 및 지원수당	소득기반구직자수당	개인독립지급
법정 가장급여	국가연금	소득관련고용및지원수당	출석수당
법정 입양급여	산재급여	연금공제	장애수당
		아동세액공제	아동급여
		근로세액공제	
		주택급여	
		지방세 지원	
		모성 및 장례지원	
		통합급여	

## 4. 영국의 고용안전망

[그림 6] 최근 영국 고용안정망 체계의 개편



출처: Policy in Practice(2021: 3)

## 4. 영국의 고용안전망

<표 6> 영국 구직자 상태별 급여지급액

구직자의 상태	기본수당금액(월간)	구직자의 상태	보충급여액(월간)
25세 미만 독신	£ 251.77	첫 번째 자녀	£ 277.08
25세 이상 독신	£ 317.82	둘째 이상 자녀	£ 231.67
동거(25세 미만)	£ 395.20	장애인 자녀	£ 126.11
동거(25세 이상)	£ 498.89	돌봄이 필요한 자녀	£ 646.35

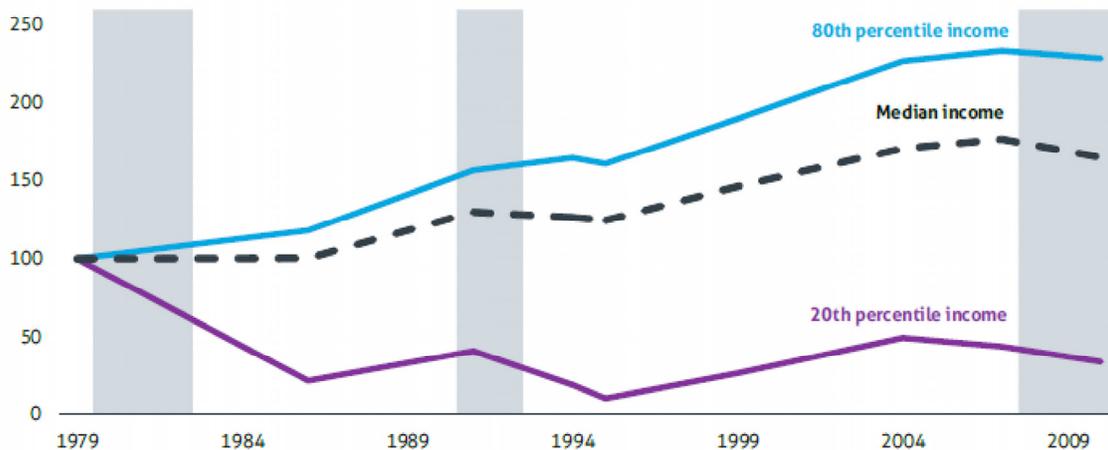
<표 7> 영국과 OECD 평균 실업자 소득대체율 비교

	영국	OECD 평균	
		비기여 급여	기여급여
독신	0.13	0.20	0.55
두자녀 독신	0.35	0.40	0.66
동거(무자녀)	0.20	0.31	0.57
동거(두자녀)	0.41	0.47	0.66

출처: Timmins et al.(2021: 18).

## 4. 영국의 고용안전망

[그림 7] 영국의 소득분위별 실업자 소득대체율의 장기추이



Source: OECD (2014), The crisis and its aftermath: a stress test, Figure 1.6. Periods of recession are shaded grey.

## 5. 덴마크의 고용안전망

<표 8> 덴마크 실업보험 체계

종류	운영	대상	내용	재원
실업급여 : 소득 비례 수당 (Dagpenge)	실업보험 기금 (A-kasse; Danish unemployment insurance funds)	실업보험 가입자	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 덴마크 실업보험 A-kasse에 자발적 가입 원칙. 풀/파트 노동자, 자영자 등 모두 가입 가능하며 직종별로 보험기금이 구별되어 있음. 2021년 기준 총 22개의 보험기금 존재.</li> <li>- 12개월 이상 실업보험 가입 이력이 있어야 혜택 수급 가능.</li> <li>- 풀타임(주당 30시간 이상)과 파트타임(주당 30시간 미만), 학생별 소득대체를 달리 적용.</li> <li>- 급여 수준은 전년 소득의 최대 90% 적용. 지급상한선 있음.</li> <li>- 실업보험기금 회비는 월 451~521크로네</li> </ul>	기여금 + 조세
실업부조 : 기본 실업 수당 (kontanthjælp)	지방자치단체	실업보험 미가입자	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 배우자/가구소득자산 등에 대한 소득 테스트 후 지급.</li> <li>- 고용센터(jobcentre)에서 지급. 운영은 지방자치 담당.</li> <li>- 적극적 노동시장정책과 결합. 직업훈련수당 운용.</li> </ul>	조세

\* 장지연외(2020:243)의 <표 7-7>, 필자 수정·보완

## 5. 덴마크의 고용안전망

<표 9> 실업급여 수급자

구분	2011	2013	2015	2017	2018	2019	2020
전체 실업자	159,250	153,122	122,543	116,142	107,978	103,980	131,306
실업급여 수급자 (A)	89,489	87,289	75,033	70,439	69,192	70,987	101,023
실업부조 수급자 (B)	18,834	30,210	26,689	21,056	17,534	15,158	17,830
활성화프로그램 참여자 : 실업급여수급자 (C)	38,098	20,792	11,211	10,347	10,144	9,871	7,910
활성화프로그램 참여자 : 실업부조수급자 (D)	12,829	14,831	9,610	14,299	11,108	7,964	4,543

\* 덴마크 통계청 (Statistics Denmark, <https://www.dst.dk/en>)

## 6. (요약)각국 사례 주요 내용

- ▶ **한국**: 실업보험 외에 한국적 실업부조의 도입 등 제도 보완 과정 중에 있음. 전체적으로 사각지대가 여전히 크고 제도적 정합성의 문제가 중요한 과제
- ▶ **독일**: 두터운 고용안정망 체계. 양적으로 구직자 기초보장 전체 수급권자 540만명. 질적으로 돌봄, 질병, 교육 등 생활 수급 등으로 사각지대 방지
- ▶ **영국**: 명확한 급여 체계별 위계 속에 장기계획에 따라 실업보험과 실업(사회)부조 간 구조 개혁 진행. 특히 복잡한 사회부조 프로그램을 통합급여(universal credit)로 단순화함. 독일처럼 사각지대 방지를 위한 다양한 보충급여 운영
- ▶ **덴마크**: '유연안정성(flexicurity)'로 상징되는 적극적 노동시장정책과 탄탄한 고용안정망의 결합. 변화하는 새로운 형태의 고용리스크에 대한 유연한 조정 능력이 돋보임

## 6. (요약)각국 사례 주요 내용

- ▶ **각국 사례의 비교 분석**
- ▶ **1)고용안정망의 수렴 현상**: 독일, 영국, 덴마크가 각각 전형적인 차별적 복지국가체계를 대표하지만 고용안정망 관련 점점 수렴(동질화) 경향이 관측됨.
- ▶ **2)동시에 각국별 차이도 여전히 유지됨**. 영국의 경우 잔여적 성격, 독일의 경우 두터운(혹은 무거운) 급여 중심, 덴마크의 경우 유연한 조정 능력이 대표적임
- ▶ **3)이 과정에서 고용서비스 등 적극적 노동시장정책의 역할이 매우 중요**. 수급조건과 관련 적극적 구직노력의 의무 부과 및 고용서비스 지원, 급여프로그램과 고용서비스 전달체계 간 제도적 정합성 달성을 위한 다양한 노력과 개혁들이 진행됨

## 7. 나가기: 정책적 시사점

- 첫째, 고용안정망 관련 제도들과의 연관 속에서 효과적으로 기능할 수 있는 **정책혼합(policy mix)**을 찾아야 한다.
- 둘째, 고용안전망 제도들 간의 **상호보완성(reciprocity)**이 고려되어야 한다.
- 셋째, 실업급여 제도와 고용서비스적 측면에서 **정합적인 전달체계 및 거버넌스**가 수립되어야 한다.
- 넷째, 근로빈곤계층의 가구별 빈곤대책으로 **가구단위 보충급여를 통해** 최저수준 이하로 떨어지지 않도록 해야 한다.
- 다섯째, 보험수리 원칙에 따라 작동하는 **실업보험과 빈곤대책으로** 작동하는 **실업부조** 및 **사회부조의 제도적 체계를 명확히** 할 필요가 있다

경청해주셔서 감사합니다.

– The END –



| 세션 2 | 사회적 약자를 위한 고용안정 강화방안

| 발표2 |

# EPAS를 통해 본 노동시장 취약계층의 일자리사업 참여 현황과 특징

장기영 팀장





## 02 노동시장 프로그램(Labor Market Policy/Program)의 분류

① OECD에서 정의하는 노동시장 정책(LPM)의 개입은 활동 유형별로 분류가 되며, 이때 **활동 유형이란 노동시장 정책의 개입이 소기 정책 목적을 달성하기 위한 활동방식**을 의미 구분 ▶ 우리나라는 현재 6개 유형으로 구분하여 운영 중 (금년 '보호고용 및 재활' 유형 신설)

② 노동시장의 효율적인 기능 달성 및 불평등 시정을 목표로 하는 공적 노동정책 개입으로 **노동시장의 특정 집단을 선별적으로 지원** 한다는 점에서 다른 일반적인 고용정책과는 구분됨 ▶ 우리나라는 '재정지원 일자리사업' 으로 정의하여 운영

노동시장 프로그램(Labor Market Programs) 분류		
적극적 노동시장 프로그램 (Active Labor Market program)	노동시장정책 서비스 (LMP services)	1.노동시장서비스(Labor market services)
	노동시장정책 조치 (LMP measures)	2.훈련(Training)
		3.고용장려금(Employment incentives)
		4.보호고용 및 재활(sheltered and supported employment and rehabilitation)
		5.직접 일자리 창출(Direct job creation)
소극적 노동시장 프로그램 (Passive Labor Market program)	노동시장정책 지원 (LMP supports)	6.창업지원(Start-up incentives)
		7.소득유지 및 지원(Out-of-work income maintenance and support)
		8.조기퇴직(Early retirement)

3

## 03 노동시장 프로그램(LMPs)의 정책대상

### OECD의 노동시장 내 취약계층 정의



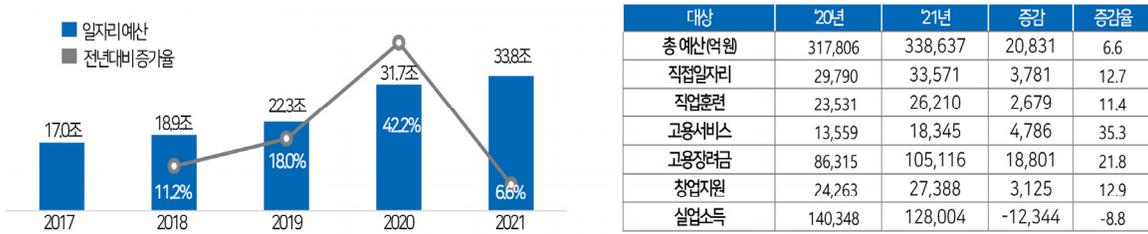
노동시장프로그램(LPM)의 정책대상 기준은 **특정 집단을 대상으로** 해야함  
 ▶ 모든 사람들에게 비선별적으로 적용되는 **일반적인 고용 및 사회 보장 정책과는 구분**해야 함.  
 ▶ 즉, **노동시장 내 취약계층을 우선시** 해야 함

4

## 04 우리나라의 취약계층을 위한 일자리사업 예산 투입 현황

- 1 우리나라 일자리사업 예산은 지속적으로 증가, 특히 코로나19가 발생한 '20년부터 추경예산 편성 등으로 큰 폭으로 증가
- 2 지난10년간 OECD와의 노동시장 프로그램(LMP) 지출비중 격차는 줄어들었지만, 절대적인 일자리예산 비중은 상대적으로 낮은 수준

일자리 사업예산 현황 및 증감



GDP 대비 LMP 재정투입 비중 (단위 : %)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
OECD	1.56	1.55	1.38	1.4	1.42	1.37	1.3	1.25	1.17	1.11	1.29
한국	0.78	0.59	0.51	0.58	0.62	0.63	0.63	0.66	0.60	0.75	0.86
차이	-0.78p	-0.96p	-0.87p	-0.82p	-0.80p	-0.74p	-0.67p	-0.59p	-0.57p	-0.36p	-0.43p

5

## 05 일자리사업 성과 관리를 위한 효율화 추진

- 1 '10년 부터 일자리사업에 대한 유사·중복 통합 등 효율화를 시작, '18년 부터는 전체 일자리사업에 대한 성과평가를 시작
- 2 '21년 전체 일자리 사업에 대한 관리 및 평가, 정책분석을 위한 전용 시스템인 Employment Program Analysis System(일자리사업평가시스템)을 구축

일자리 성과관리를 위한 효율화 추진 타임라인

'10.7.6	1차 효율화	유사·중복사업을 통한 단순화(202→134개)하고 효율화의 법적근거 마련 (고용정책기본법 개정, '11.6.30)							
'11.8.10	2차 효율화	자치단체 사업도 관리대상에 포함하고 「중앙부처·자치단체 일자리사업합동지침」 마련('11.12.6)							
'12.9.7	3차 효율화	공공근로유형 일자리사업 공동관리, 중앙부처 직업훈련사업 통합, 민간 일자리 이동 지원 강화 등 추진							
14.8.25	4차 효율화	일자리사업의 검색·신청·관리가 가능한 통합관리시스템(일모아시스템) 구축, 직접일자리사업 참여자 구직등록 의무화 등 추진							
'16.11.18	5차 효율화	일모아시스템을 활용한 사업 통합관리 강화, 참여자관리 및 취업지원 강화, 경기변동과 지역 수요를 반영한 물량조정 등 추진							
'17	-	※ KDI 일자리사업평가에 따라 일회적 개편: 직업일자리(8→32개), 직업훈련(4→22개), 고용장려금(6→22개), 창업지원(2→1개)							
'18.7.31	6차 효율화	전체 일자리사업 평가 시작	'16~17년 참여자 1,151만명 정보 수집 및 행정자료와 매칭	사업유형별 성과지표 도출 및 분석	사업수행기관 및 참여자현정보, 타림, 민족도 측정	현장에서 사업발굴 및 자리사업구조개선 운영개선 방안 마련	▶ 평가결과는 '19년 예산편성 시 반영		
'19.5.7	7차 효율화		'18년 참여자 831만명 정보 수집 및 행정자료와 매칭				▶ 평가결과는 '20년 예산편성 시 반영		
'20.5.26	8차 효율화		'19년 참여자 740만명 정보 수집 및 행정자료와 매칭				▶ 평가결과 '21년 예산편성 시 반영	▶ 코로나19에 대응한 탄력적 운영방안 마련 등	▶ 일자리사업 전용 평가시스템 구축 기반 마련
'21.5.25	9차 효율화		'20년 참여자 671만명 정보 수집 및 행정자료와 매칭				▶ 평가결과 '22년 예산편성 시 반영	▶ 평가제도 개편(평가위원회 설치, 정성평가 도입)	▶ 코로나19 노동시장 충격완화 정책방안 마련

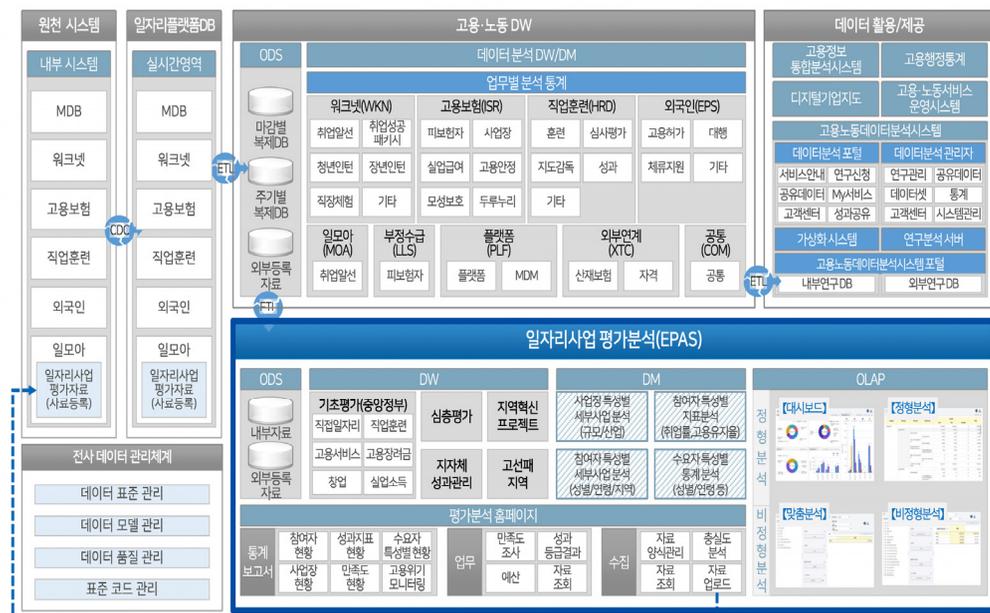
6

## 06 취약계층에게 도움이 되도록 일자리사업에 대해 성과평가 실시



## 07 일자리사업 평가와 분석을 위한 전용 시스템(Employment Programs Analysis System) 구축

고용·노동 행정DB 등과 연계 구축, 일자리사업 현황 및 고용 성과 등의 통계현황 및 정책분석을 위한 시스템 구축



# 08 EPAS(일자리사업평가분석 시스템)를 통해 취약계층을 위한 정책분석 기능 강화

일자리사업 운영현황 및 일자리사업의 수혜자 특성별 현황, 사업 유형별 맞춤형 분석 기능 탑재



**성별 연령대별**

**연령 5세대위별**

**지역 시도별**

세부사업	1T	2T	3T	4T	5T	6T	7T	8T	9T	10T	11T	12T	합계
총계	66,840	45,762	27,537	38,130	24,305	17,352	13,115	2,745	84,538	49,222			
* 시군청서비스	2,165	806	663	637	821	339	321	120	3,225	712			
* 민간서비스	781	346	230	349	177	168	138	49	1,667	399			
* 민간서비스	791	346	230	349	177	168	138	49	1,667	399			
* 민간서비스	1,212	364	349	230	535	101	143	57	1,348	352			
* 민간서비스	1,212	364	349	230	535	101	143	57	1,348	352			
* 민간서비스	7	2	-	38	50	38	14	5	143	94			
* 민간서비스	7	3	-	38	50	38	14	5	143	94			
* 민간서비스	165	63	64	60	59	32	26	9	207	50			
* 민간서비스	165	63	64	60	59	32	26	9	207	50			
* 민간서비스	2,223	1,096	1,207	934	627	896	521	141	4,461	1,408			
* 민간서비스	46	22	26	20	18	12	11	2	83	21			
* 민간서비스	46	22	26	20	18	12	11	2	83	21			

## Chapter II EPAS(일자리사업평가분석 시스템)를 활용한 일자리사업 참여 현황 및 특징 분석

## 09 코로나19 영향으로 인한 노동시장 상황

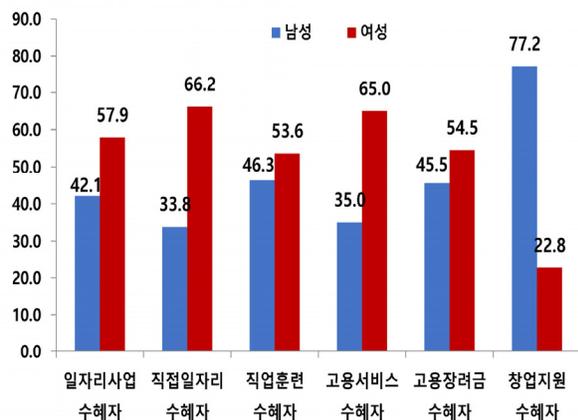
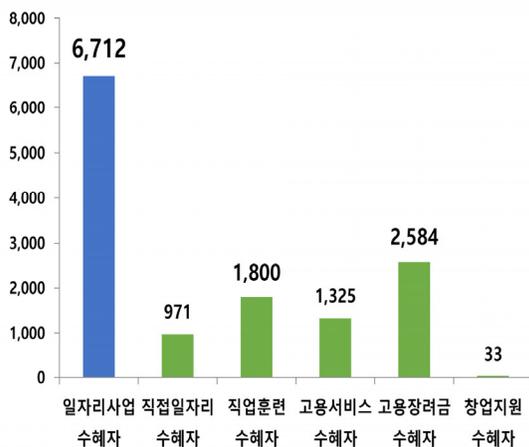
- 최근 코로나19의 영향으로 취업자 비중 감소, 실업자와 비경활인구가 증가하는 전형적으로 고용상황이 악화된 모습
- 특히, 여성과 50대 이상의 실업자 비중이 상대적으로 크게 증가한 상황

	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
15세이상인구	43,606	43,931	44,182	44,504	44,785
취업자	26,409 (60.6)	26,725 (60.8)	26,822 (60.7)	27,123 (60.9)	26,904 (60.1)
실업자	1,009 (2.3)	1,023 (2.3)	1,073 (2.4)	1,063 (2.4)	1,108 (2.5)
비경활인구	16,187 (37.1)	16,183 (36.8)	16,287 (36.9)	16,318 (36.7)	16,773 (37.5)

실업자	2016년	2017년	2018년	2019년	2020년
전체	1,009	1,023	1,073	1,063	1,108
남성	594 (58.9)	607 (59.3)	630 (58.7)	627 (58.9)	624 (56.3)
여성	415 (41.1)	416 (40.7)	443 (41.3)	437 (41.1)	484 (43.7)
15~29세	426 (42.2)	426 (41.6)	408 (38.0)	386 (36.3)	370 (33.4)
30대	184 (18.3)	190 (18.5)	195 (18.2)	190 (17.9)	195 (17.6)
40대	149 (14.7)	148 (14.4)	168 (15.6)	153 (14.3)	164 (14.8)
50대	145 (14.4)	140 (13.6)	164 (15.2)	169 (15.8)	191 (17.3)
60대	83 (8.2)	89 (8.7)	102 (9.5)	121 (11.4)	132 (11.9)
70세 이상	23 (2.2)	31 (3.1)	37 (3.5)	45 (4.3)	56 (5.1)

## 10 일자리사업 수혜 현황

- '20년 기준 코로나 상황에서 일자리사업의 수혜자는 6,712천명, 사업유형별로는 고용장려금과 직업훈련이 많았음
- 성별로는 남성보다 여성의 일자리사업 수혜가 전반적으로 많았음

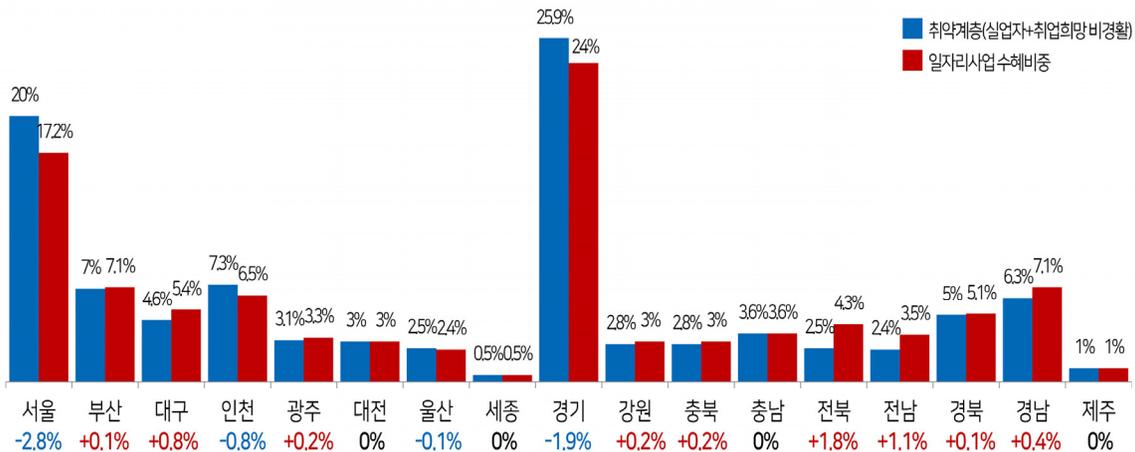


자료: 고용정보원, 일자리사업평가분석시스템(EPAS) 내부자료

## 11 지역별 일자리사업 수혜(분배) 현황

- 지역별로는 인구가 많은 수도권 등 대도시의 일자리사업 수혜 비중이 높은 것으로 나타남
- 노동시장 취약계층과 일자리사업 수혜를 비교해 보면, 광역시도 등 대도시는 취약계층 보다 일자리사업 수혜(공급)가 적고, 일반시도는 취약계층 보다 일자리사업 수혜(공급)가 많음

지역별 노동시장 취약계층과 일자리사업 참여자 비중(%)

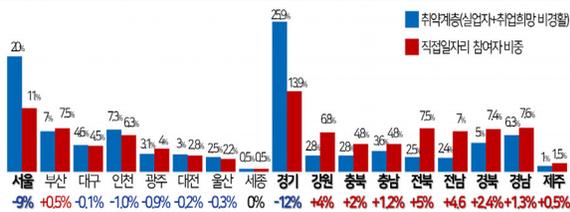


13

## 12 지역별 · 사업유형별 일자리사업 수혜(배분) 현황

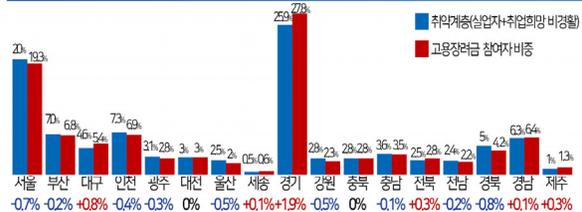
서울, 경기 등 대도시는 취약계층 대비 공급부족, 일반 시·도는 취약계층 대비 공급과잉

직접일자리



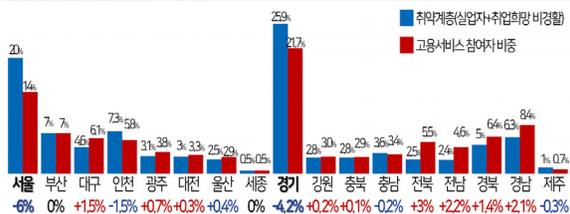
고용장려금은 타 사업에 비해 전반적으로 지역별 수요/공급 균형이 적절

고용장려금



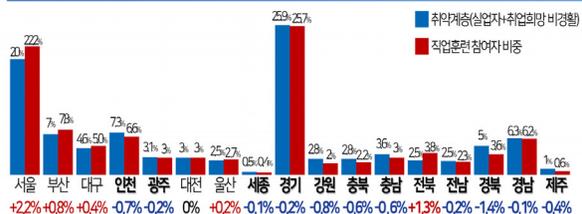
서울, 경기, 인천 등의 취약계층 대비 고용서비스 공급은 타 지역 대비 부족

고용서비스



몇몇 대도시를 제외하면 취약계층 대비 직업훈련 공급은 다소 부족

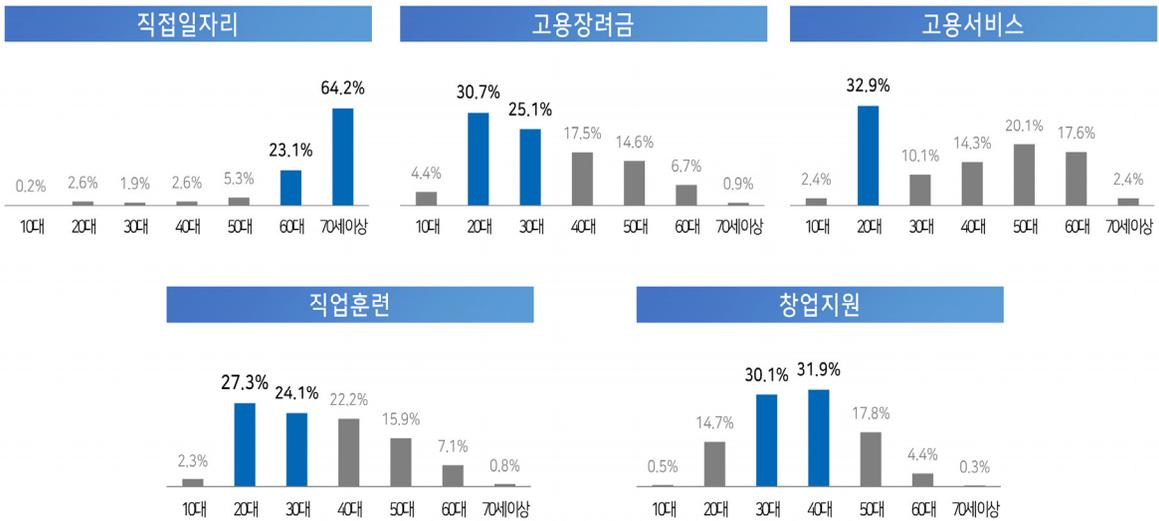
직업훈련



14

## 13 연령대별 일자리사업 참여 현황

직접일자리: 60대 이상 / 고용장려금·직업훈련: 20-30대 / 고용서비스: 20대 / 창업지원: 30-40대 에서 많이 참여



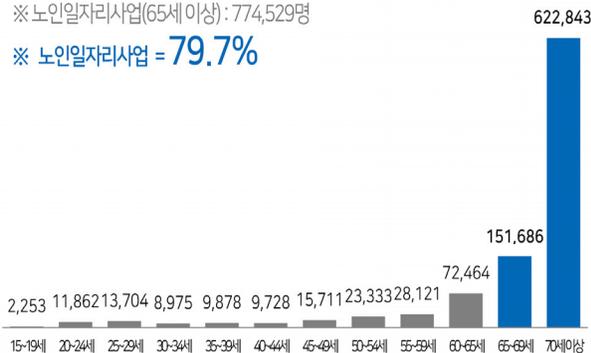
한국고용정보원 Copyright 2021. Keis all rights reserved.

## 14 직접일자리사업의 수혜 현황과 특징

- 직접일자리 참여자의 약 80%는 65세 이상 고령층, 노인일자리 사업이 전체 직접일자리 사업의 현황을 대변
- 민간 노동시장 이행성과를 높이기 힘든 65세 이상 고연령층을 위한 일자리사업이 전체 직접일자리사업에 대한 성과로 해석되거나 대변되는 것은 잘 못된 정책 방향을 제시할 수 있음

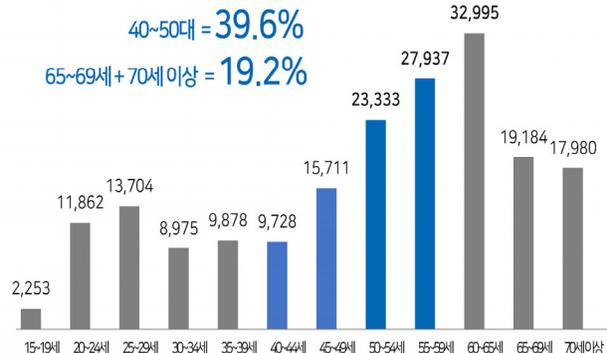
직접일자리사업 참여자(전체)

※ 직접일자리사업 전체 : 970,557명  
 ※ 노인일자리사업(65세 이상) : 774,529명  
 ※ 노인일자리사업 = 79.7%



직접일자리사업 참여자(노인일자리사업 제외)

40~50대 = 39.6%  
 65~69세 + 70세 이상 = 19.2%



한국고용정보원 Copyright 2021. Keis all rights reserved.



## 17 부처별 청년 일자리 사업 운영 현황

- 청년층 일자리사업 참여의 90%는 고용부 일자리사업
- 코로나19 상황에서 청년층에게 가장 많이 지원된 사업은 사회보험료지원, 사업주훈련, 고용유지지원금으로 나타남

부처별 청년(15~34세) 일자리사업 참여자 ('20년 참여자 기준, 명)



청년(15~34세) 일자리사업 참여자 규모(상위 10위, 천명, '20년 참여자 기준)

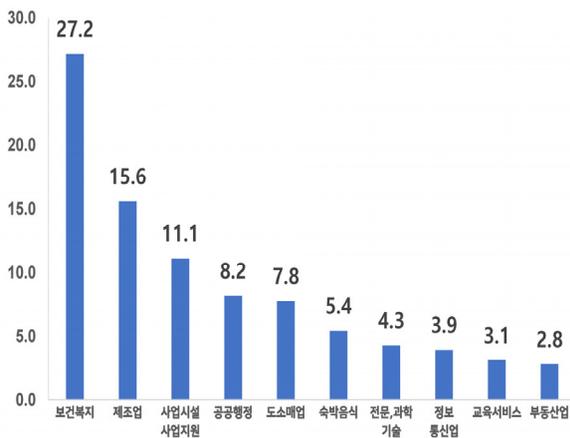


19

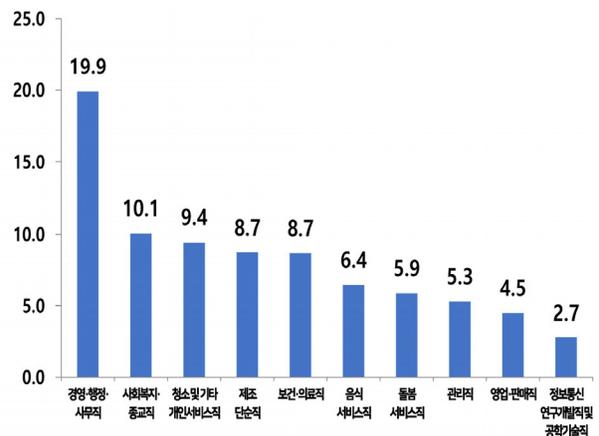
## 18 일자리사업 참여 후 취업한 업종과 직종

- 일자리 참여 후 많이 취업하는 업종은 보건복지서비스, 제조업 등
- 직종은 경영, 행정, 사무직과 사회복지, 종교, 청소 및 기타개인서비스직, 제조 단순직 등에 많이 취업

일자리사업 참여 후 취업자의 주요 업종 (%)



일자리사업 참여 후 취업자의 주요 직종 (%)



20

## 19 일자리사업 참여 후 임금수준

일자리사업 참여 후 상대임금 수준이 높은 사업: 직업훈련은 과기부 사업, 고용서비스는 보훈처 및 고용부 사업

직업훈련 사업 참여 후 임금수준 (% , 초임대비 임금수준, 2019 참여자 기준)



고용서비스 사업 참여 후 임금수준 (% , 초임대비 임금수준, 2019 참여자 기준)



## 20 노동시장 취약계층 Vs 일자리사업 수혜 비교

노동시장의 취약계층과 일자리사업 수혜자의 균형을 통해 취약계층의 노동시장 성과를 극대화 할 필요

	노동시장 취약계층 비중		일자리사업 참여비중		직접일자리	직업훈련	고용서비스	고용장려금	창업지원
	남성	여성	남성	여성					
15-29세	29.8	28.9	2.8	2.8	29.6	35.3	35.0	15.2	-
30대	15.4	18.6	1.9	2.1	24.1	10.1	25.1	30.1	+
40대	15.3	16.1	2.6	2.2	14.3	17.6	17.6	31.9	+
50대	19.0	14.7	5.3	15.9	20.1	14.6	17.8	17.8	-
60대	14.8	11.3	23.1	7.1	17.6	6.7	4.4	4.4	-
70세 이상	5.7	10.3	64.2	0.8	2.4	0.9	0.3	0.3	-
서울	21.1	17.4	9.7	20.6	13.9	19.8	21.0	-	-
부산	6.6	6.4	6.6	6.0	7.0	6.3	7.0	+	+
대구	5.1	4.6	4.0	3.7	6.1	4.8	4.1	-	-
인천	7.0	5.3	5.5	3.9	5.8	5.9	4.3	-	-
광주	3.1	2.9	3.5	2.2	3.8	2.6	4.1	+	+
대전	2.7	2.9	2.5	2.8	3.2	2.8	4.5	+	+
울산	2.2	2.1	1.8	2.2	2.9	1.8	2.5	+	+
세종	0.5	0.5	0.4	0.3	0.5	0.6	0.7	+	+
경기	27.1	20.9	12.1	18.4	21.5	25.6	20.0	-	-
강원	2.3	2.9	6.3	1.9	3.0	2.2	3.7	+	+
충북	2.7	2.8	4.2	2.3	2.9	2.6	3.3	+	+
충남	3.1	3.4	4.7	2.9	3.4	3.3	3.9	+	+
전북	2.5	3.8	7.0	2.7	5.4	2.6	4.5	+	+
전남	1.9	3.5	6.4	3.1	4.6	2.1	2.6	+	+
경북	4.3	4.9	6.7	4.4	6.3	3.8	6.1	+	+
경남	6.9	6.4	6.8	5.8	8.4	5.7	6.5	-	-
제주	1.1	1.0	1.4	0.7	0.7	1.2	1.2	+	+

자료: 고용정보원, 일자리사업평가분석시스템(EPAS) 내부자료 / 통계청, 지역별 고용조사  
 주: 취약계층: 추가취업가능자+실업자+잠재경활동인구로 선정

직접일자리, 고용서비스, 직업훈련 등의 지역별 배분 불균형

- \* 직접일자리, 고용서비스 : 서울-경기 공급<수요, 일반도는 공급과잉
- \* 고용장려금은 지역별 수요/공급 적절, 직업훈련은 전반적으로 공급<수요

취약계층과 일자리사업 참여자 비중 비교 시, 광역·특별시는 사업 과소, 일반도는 사업 과대

- \* 서울: 취약계층 20.0% vs 일자리사업참여 17.2%
- \* 경남: 취약계층 6.3%-일자리사업참여 7.1%

직접일자리는 60대 이상, 고용장려금·직업훈련은 20-30대, 고용서비스는 20대, 창업은 30-40대가 높음

- \* 연령, 학력, 취약계층 범위 등 지원대상에 대한 명확화 필요

## 21 취약계층을 위한 일자리사업의 개선점

### 1 취약계층을 위한 일자리사업 정책 목적에 맞도록 유형을 분류하고, 사업을 적절히 배치하여 관리할 필요

- 우리나라는 현재 '지원고용 및 재할'을 별도로 구분하지 않고 장애인이나 산재 근로자를 지원하는 사업들은 기존의 5개 일자리사업 유형 (직접일자리, 직업훈련, 고용서비스, 고용장려금, 창업지원)에 포함하여 운영
- 장애인이나 산재 근로자 등을 위한 일자리사업은 일반적인 일자리사업과 고용성과를 단순 비교하거나 경쟁하는 것이 맞지 않으며 취약계층 특성을 고려하여 별도의 유형으로 분리하여 관리하는 것이 필요

### 2 일자리사업의 정책목표에 따라 정책대상과 정책방향을 명확히 설정하여 운영할 필요

- 직접일자리사업은 정부 합동 지침을 통해 지원대상인 취약계층에 대한 12가지 판단 기준을 명시하고 있어 정책대상을 가장 명확하게 제시
- 고용장려금 사업들의 경우 우선 지원대상에 대한 기준을 제시하고 있어 정책 대상에 대한 기준이 상대적으로 명확
- 그러나 단순히 미취업자, 여성, 고등학교 졸업자, 대학재학생, 대학 졸업자 등 정책대상을 불특정 다수로 삼고 있는 사업들이 많아 정책목표와 정책 운영 방향이 불명확한 경우가 존재 -> 노동시장의 성과로 이어지기 어렵기 때문에 정책의 대상을 명확히 하여 정책효과를 높이는 것이 중요함

23

## 22 취약계층을 위한 일자리사업의 개선점

### 3 일자리사업은 노동시장의 취약 계층이 양질의 수혜를 받을 수 있도록 기획되고 균형 있게 배분 되어야 함

- 성별로는 여성의 수혜가 많고, 연령별로는 청년층 수혜가 많음 / 지역별로는 서울, 경기도에 수혜가 집중되어 있음 / 부처별로는 일부 부처에 일자리사업이 집중되어 부처의 특성을 반영한 일자리사업이 취약 / 특성별로는 일자리사업에 참여 전 장기실업 상태 경험자가 많았고, 단기 취업상태 경험자가 많았음 / 일자리사업 참여 이후에는 소수의 업종에 취업이 집중 되어 있고, 임금수준이 낮았음
- 성별, 연령별, 지역별 등 노동시장에서의 취약계층이 누구인지, 일자리사업 혜택을 받아야 하는 대상은 누구인지를 정밀하게 타겟화하고 부처의 강점을 살려 특성에 맞게, 균형 있게, 양질의 성과가 날 수 있도록 지원해야 국민 체감도와 사업의 효과성을 높일 수 있음

### 4 사업 유형별로 노동시장 성과에 장애가 되는 부분을 제거하고 효과성을 강화할 수 있는 맞춤 전략 필요

- **직접일자리사업** : 특정 사업으로 전체 사업의 성과가 대변되거나 정책적으로 해석되는 구조적인 부분에 대한 조정과 사업운영과 배분의 균형 필요
- **고용장려금** : 사중 손실 최소화와 함께 기업지원이 신규 고용창출과 근로자 고용안정에 직접적으로 연계된 성과가 날 수 있도록 기준강화 필요
- **직업훈련** : 산업구조 변화에 맞춰 양질의 훈련과정 개설과 더 많은 구직자와 재직자가 수혜를 받을 수 있도록 확대할 필요
- **고용서비스** : 산업변화, 사회변화로 인한 노동 전환이 다양하게 이루어지고, 상시적 직업전환이 가능 하도록 공공고용서비스가 강화될 필요
- **창업지원** : 창업 희망 여성에 대한 지원강화 및 상대적으로 창업환경이 열악한 곳에서 맞춤 컨설팅과 전문 교육 제공 등 환경과 인프라를 강화할 필요

24

| 세션 2 | 사회적 약자를 위한 고용안정 강화방안

# 토론

한국교원대학교 김혜원 교수

한국노동연구원 박성재 팀장



## 한국적 고용안전망 수립을 위한 제도적 검토 토론편

김 혜 원(한국교원대학교 교수)

- 한국형 실업부조제도가 탄생한 배경에는 고용보험의 포괄 범위의 제한성, 고용보험의 사각지대가 자리하고 있음.
  - 고용보험의 사각지대는 첫째, 법적으로 적용이 배제된 집단의 존재, 둘째, 법적으로는 의무 적용대상이지만 실질적으로 가입하지 않은 집단의 존재, 셋째, 가입은 되었지만 급여 수급이 제한되고 있는 집단, 넷째, 급여를 받았지만 수급기간 중에 재취업하지 못한 집단으로 구성됨.
  - 적용 배제 집단은 전국민고용보험 확대 정책에 의해 줄어나가고 있음. 실질적 사각지대는 실시간 소득 파악 체계 구축을 통한 적용 확대와 사회보험료 지원사업을 통해 줄여가고 있음. 고용보험 가입자 중 급여 수급이 제한되는 이유는 주로 자발적 이직에 의한 경우인데 막대한 재정 소요로 인해 자발적 이직에 대한 급여 지급 도입은 지체되고 있음. 넷째, 실업급여 수급 기간 연장은 기간만료 미취업자에 대한 대책이 될 수 있으나 역시 재정 소요가 상당함.
  - 한국형 실업부조제도는 이같은 다양한 종류의 사각지대로 실업급여 수급이 어려운 이들에 대해 저소득가구 미취업자에 한정해 구직촉진수당을 지원하는 목적으로 도입됨. 보험료를 납부할 필요 없이 저소득가구이면서 취업하지 못한 상태이기만 하면 받을 수 있다는 점에서 이론적으로 고용보험의 사각지대 문제를 해결하는 마술 같은 제도임.
  - 장기적으로 전국민 고용보험 확대 및 사회보험료 지원사업이 확대되면 첫 번째와 두 번째 사각지대는 상당 정도 해소될 것으로 판단됨. 이럴 경우 한국형 실업부조의 대상자는 세 번째와 네 번째 사각지대로 인해 어려움을 겪는 집단으로 한정될 것임. 한국형 실업부조는 당분간 큰 규모의 제도로 성장할 수 있지만 미래에는 보완적, 한계적 제도일 가능성이 높음.
- 현행 국민취업지원제도는 고용보험의 사각지대를 해소하는 완벽한 해법이라고 부르기 어려움. 발제문에서는 한국형 실업부조제도의 특징을 첫째, 과거 근로경험 요건의 부과, 둘째, 취업지원을 중심에 놓고 수당을 부가적으로 결합한 형식, 셋째, 불성실 참여의 제재 방식을 재

참여 제한을 중심으로 구성으로 요약하고 있음. 추가적으로 넷째, 실업급여 수급 후 6개월 경과 필요 요건이 있음.

- 첫 번째 특징은 취업 의사가 없는 이들의 참여를 줄이기 위한 목적으로 도입된 것임. 두 번째와 세 번째의 특징이 도입된 것은 정액의 6개월 지급 방식으로 설계된 것에서 유래함. 네 번째 특징은 재취업 의사가 없는 실업급여 수급자의 실업부조 의존을 막기위해 도입된 것임.
  - 네 가지 특징 모두 보수적인 재정 설계 기조에 기초하고 있으며 실업부조의 원래의 목적인 빈곤한 근로가능가구에 대한 지원 원칙에 기초하고 있지 않음. 이것이 사각지대 문제에 대응하는 완벽한 해결책이 되지 못하는 이유임.
  - 향후 제도를 확대할 때 무엇을 먼저 확대해 가야 할 것인지를 결정할 필요가 있음. 1) 수급 기간을 연장(또는 무제한으로 설정)하는 것, 2) 가구 여건을 감안한 지급액 확대, 3) 실업급여 수급 후 대기기간을 단축하는 것, 4) 과거 근로경험 요건의 폐지 등이 개선과제라고 할 수 있음. 이 중에서 무엇을 먼저 시행하고 무엇을 나중에 시행하거나 시행하지 않을지가 중요한 이슈라고 판단됨.
  - 한국형 실업부조가 사회부조와 더 긴밀한 연관을 가질 것인지 아니면 실업보험과 더 긴밀한 연관을 가질 것인지와 무엇을 먼저 확대해 갈 것인지가 관련된다고 볼 수 있음. 수급기간 연장이나 가구 여건 고려한 지급액 확대는 사회부조와의 관련성이 더 강조되는 방안이고 실업급여 수급 후 대기기간 단축은 실업급여 체계의 확대와 관련됨.
- 발제문에서 실업부조의 운영 조직의 적절성에 대해 의문을 제기하고 있음. 발제문에서 국제적으로 실업급여는 전국 단위에서 관리하고, 사회부조는 지역 단위에서 관리하며 실업부조는 중앙과 지역의 협업에 의해 이루어진다는 평가하고 있음. 이를 준거로 하여 보면 한국형 실업부조는 전국 단위에서 집행된다는 점에서 국제적인 표준과 차이가 있다고 볼 수 있음.
- 예를 들어 독일의 실업부조II 수행기관은 크게 2가지 유형이 있는데 첫째는 업무공동체형 고용센터(ARG)로서 연방고용공단 지역고용사무소와 지방정부가 협업으로 운영하는 것이며 둘째는 지방관할옵션형 고용센터로서 지방정부에서 독자적으로 운영하는 것임. 지방정부의 역할이 중요.
  - 그런데 독일의 경우 사회부조가 실업부조로 전환된 사례로서 지방정부 입장에서는 기존 사회부조 대상자가 실업부조 대상자로 전환되자 기존 대상자에 대한 서비스를 지속하는 차원에서 적극적으로 개입한 것임.
  - 한국의 경우 사회부조는 그대로 지방정부 소관으로 있으면서 일종의 사각지대였던 근로빈곤층에 대한 실업부조가 신설된 상황임. a) 지방정부의 기존 서비스가 있었던 것도 아니며 b)

재원 조달과 지출의 주체가 일치하는 것도 아니고 c) 전문성을 갖추고 있지 않으며 d) 지방 행정의 구획과 지역노동시장 권역이 일치하지 않음. 이러한 점에서 지방정부가 한국형 실업부조 운영에 관여할 여건이 충분하다고 볼 수는 없음.

- 추가적으로 현행 한국형 실업부조는 지방정부와 두 가지 측면에서 관련되어 있음. 하나는 근로능력이 있는 생계급여 수급자의 경우 근로역량 평가에 따라 자활근로사업 참여자와 국민취업지원제도 참여자로 구분하고 국민취업지원제도 참여에도 불구하고 취업을 못한 경우 자활근로사업으로 이관되고 있음. 다른 하나는 국민취업지원제도의 연계기관으로서 지자체의 일자리센터와 새일센터가 지정되어 특정 유형의 고용서비스를 맡고 있음. 현행 지방정부 제도와 연계의 합리화하고 효율화하는 과제에 대한 관심도 필요함.



## 『취약계층의 일자리사업 참여 현황과 특징』에 대한 토론문

박 성 재(한국노동연구원 팀장)

- 발표원고는 지난해 수행된 재정지원일자리사업 심층평가연구의 일부를 발췌·정리한 자료임
  - 본 연구는 일자리사업의 효율성제고를 위한 사업평가 일환으로 수행된 연구로 재정지원 일자리사업 평가체계를 잘 설명해주고 있음
  - 고용부 등이 보유한 방대한 일자리DB를 활용하여 사업효과를 평가하는 작업으로 일자리사업 효율성제고를 위한 기초자료를 제공한다는 측면에서 큰 의미를 부여할 수 있음
  
- 본 원고에서는 취약계층을 대상으로 하는 일자리사업에 집중하여 사업참여자 특성 및 사업성과, 개선방안을 제시하고 있음
  - 노동시장정책(LMP)의 핵심 정책대상이자 고용위기시 일차적으로 타격을 받는 집단이 취업 취약계층임. 더구나 코로나 19로 인한 고용위기에 대처하기 위해 2차에 걸쳐 추경을 편성해 일자리사업을 늘린 결과 취약계층 참여율이 증가. 직접일자리사업의 경우 취약계층 비율이 57.3%로 전년(51.8%)에 비해 큰 폭으로 증가.
  - 노동시장 정책은 취업계층을 우선해야 한다는 점에서 취약계층 참여자 증가는 긍정적인
  - 그러나 취약집단 비중이 증가할수록 사업성과 악화는 피할 수 없음.
  - 실제 공공일자리 참여자 중 민간부문 취업자 중 6개월이상 자의 비율이 37.8%로 전년(51.3%)에 비해 크게 하락했으며, 취업한 일자리가 특정 업종(보건복지 27.2%, 제조업 15.6%, 사업시설사업지원 11.1% 등)에 몰리는 쏠림현상이 뚜렷하고 일자리의 질도 전반적으로 낮음.
  - 정부 평가처럼 재정지원일자리사업이 고용률을 유지하고 실업률을 낮추는데 도움이 되었음은 분명
  - 하지만 일자리사업이 단순 소득보조에 그치지 않고 민간일자리로 가는 징검다리 기능을 해야한다는 오래된 지적에도 뚜렷한 개선점을 확인하기 어려움

- 본 자료는 우리나라 재정지원일사업의 현황, 문제점, 개선방향을 재확인할 수 있음
  - 일자리사업 현황 및 문제점은 오래전부터 제기되어 왔으며, 향후 일자리사업은 어떻게 추진되어야 하는지?, 어떻게 하면 사업효과성을 높일수 있는지에 대한 검토가 필요한 시점
  - OECD와 달리 우리나라의 경우 LMP 재정투입이 꾸준히 증가. GDP 대비 LMP 예산이 2019년 0.86%로 OECD(1.29%)의 66.7% 수준이지만 재정투입이 꾸준히 증가(OECD 대비 우리나라의 LMP 재정투입 비중 추이: 2010년 38.1% → 2015년 48.5% → 2019년 66.7%)
  - 특히 우리나라는 실업급여와 실업부조 등 사회안전망 예산비중이 상대적으로 낮았는데 국민 취업지원제도 도입으로 실업보조 관련 예산이 2010년 0.30%에서 2019년 0.47%로 증가
  - 경제성장률 둔화와 일자리창출 동력약화, 고령화에 따른 생산가능인구 감소, 기술발전으로 인한 일자리 감소를 고려할 때 상당기간 재정지원일자리사업 확대·추진이 불가피
  
- 하지만 어느 수준까지 확대할 수 있는지? 현행 체계의 일자리사업을 어떻게 개선할 것인지에 대한 답을 시급히 찾아야 하는 상황
  - 예를 들어 직접일자리사업의 경우 전체 참여자의 80%가 65세이상 고령층임. 급속한 고령화와 노인빈곤율을 고려할 때 현행 방식의 노인일자리사업 추진 불가피. 하지만 일자리 안정성이 낮은 유형의 사업을 지속적으로 확대·추진하기 어려움
  - 직업훈련의 경우에도 산업수요와 훈련공급의 괴리 문제, 신산업분야 전문인력 양성문제, 훈련격차 완화방안은 무엇인지 등 다수의 문제점 존재
  - 이런 점들을 고려할 때 일자리사업평가는 사업효과성 평가에 더하여 향후 경제·사회구조변화에 대비해 중장기적으로 일자리사업을 어떻게 구조화할 것인가에 대한 방향을 제시하는 것 필요. 물론 본 연구가 일자리사업 참여자 현황분석을 통한 개선방안 도출에 목적이 있어 중장기적인 개선방안 제시를 요구하는 것은 다소 무리지만 향후 방향성을 살펴보는 연구가 필요할 것임
  
- 이런 점에서 향후에는 노동시장 프로그램의 효과성 평가연구가 보다 강화될 필요 있음
  - 본 연구에서 성별, 연령별, 지역별, 사업유형별 현황을 분석하고 있는데 자료를 보면 직접일자리는 65세이상, 고용장려금, 직업훈련은 2~30대, 고용서비스 20대, 창업은 3~40대의 비중이 높았으며, 지역별로는 광역·특별시는 사업이 과소 공급되고 일반 시·도는 사업이 과다 공급되는 등 지역간 미스매치가 발생하고 있음을 보여줌
  - 단순한 사업유형별 성과분석보다는 사업 및 집단 그리고 시점별로 다양하게 교차분석을 실

시해 사업성과를 평가하는 것 필요

- 외국의 경우 LMP에 대한 다양한 효과성 평가연구가 수행(Koning, 2007; Koning and Peers, 2007; Kluge, 2010; Card et al, 2018)되었음
  - 분석 결과 LMP가 고용에 미치는 효과는 사업유형이나 집단별로 상이했으며 시점별로 다른 방향성을 보여주기도 함. 이는 일자리사업 효과성 제고를 위해서는 정책대상을 분명히 설정하는 것이 필요하다는 사실의 중요성을 재확인시켜줌
  - 하지만 우리나라의 경우 직접일자리사업의 경우 취업취약계층 우선 선발원칙만을 제시하고 있는데, 일자리사업은 범용적인 취약계층지원사업으로 운영하기 보다는 사업성격에 따라 적정 대상을 분명히 설정 후 필요한 정책을 추진하는 것 필요함을 의미
- 우리나라의 경우 자료 접근성 제약과 소관부처의 사업평가에 대한 부담 때문에 효과성 평가가 미흡함
- 사업참여자 특성이나 단기적 사업성과는 이미 잘 알려져 있다고 한다면 이제는 사업효과성 제고를 위한 일자리사업 구조개편에 대한 심층연구가 보다 활발해져야 할 것임



| 세션 3 |

## 대전환시대의 미래인력 전망

좌장: 이시균 고용정보분석센터장

**발표1** 디지털 기술혁신 및 저탄소전환을 반영한 중장기 인력수요 전망(2020-2035)  
박진희 팀장

**발표2** 디지털 뉴딜 직업 발굴 및 미래 직업역량  
김동규 팀장

**토론** 과학기술정책연구원 홍성민 센터장  
한국직업능력연구원 고혜원 선임연구위원



| 세션 3 | 대전환시대의 미래인력 전망

| 발표1 |

# 디지털 기술혁신 및 저탄소전환을 반영 한 중장기 인력수요 전망(2020-2035)

박진희 팀장



2022.2.24 연구사업 추진성과 세미나

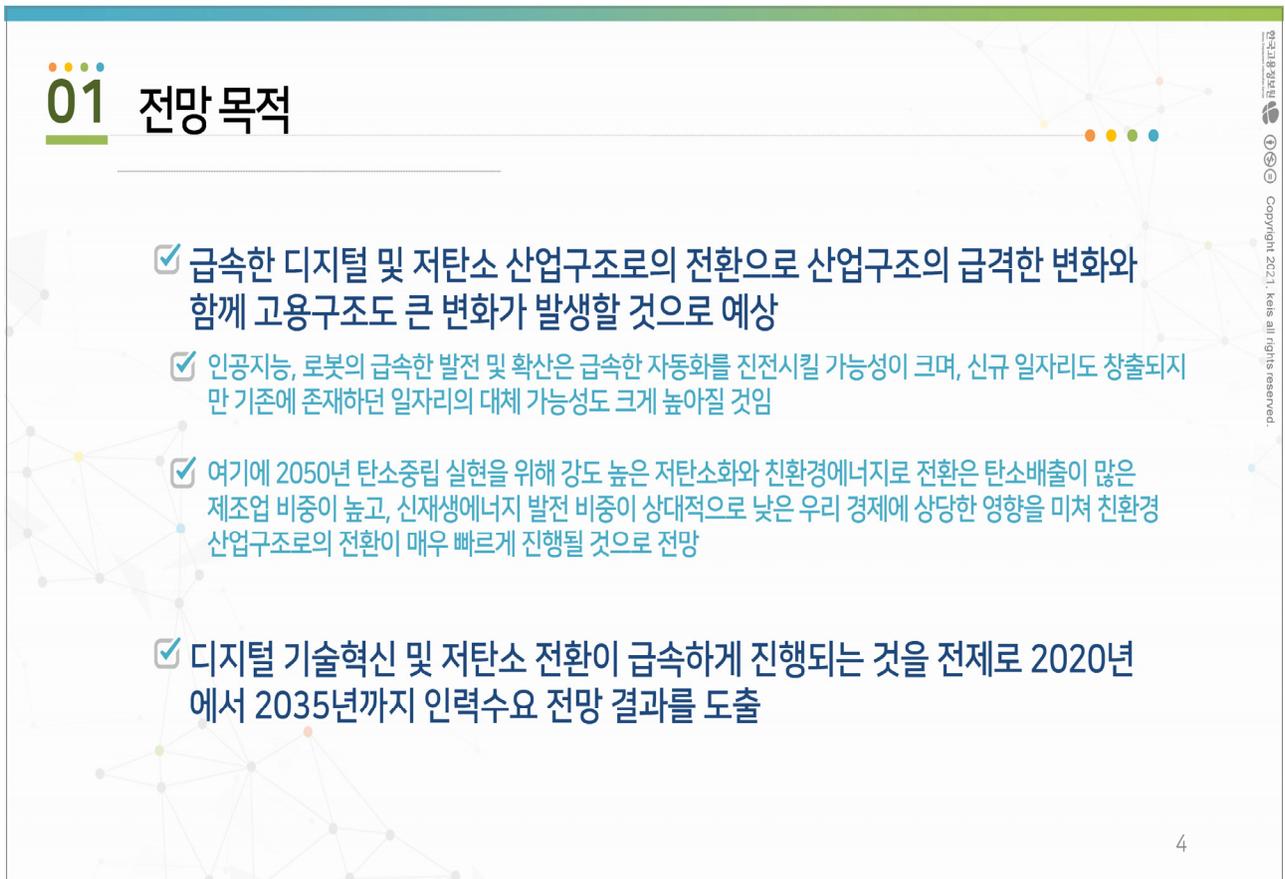
# 디지털 기술혁신 및 저탄소 전환 반영 장기인력수요 전망(2020-2035)

한국고용정보원  
박진희



## CONTENTS

- Chapter I — 서론
- Chapter II — 디지털 기술혁신을 반영한 산업별 인력수요전망
- Chapter III — 디지털·저탄소 전환을 반영한 산업별 인력수요전망
- Chapter IV — 결론



## 02 전망방법

☑ K-뉴딜을 반영한 중장기 인력수요 전망은 기준 시나리오, 디지털기술 혁신 시나리오 및 디지털·저탄소 전환 시나리오로 구분하여 세 가지 전망 결과 도출

- ✓ 기준 시나리오는 현재의 산업생산, 기술, 고용구조와 과거의 추세를 반영하여 전망
- ✓ 디지털 기술혁신이 반영된 시나리오는 지능정보기술이 급속도로 확산되면서 산업 경쟁력을 강화하고 노동생산성이 크게 향상되는 과정이 진행된다는 전제하에서 전망
- ✓ 디지털·저탄소 전환이 반영된 시나리오(이하 디지털·저탄소전환시나리오)는 지능정보기술의 급속한 확산이 산업에 적용되어 노동생산성이 크게 향상되는 과정에서 친환경·저탄소 경제로 급격한 전환이 이루어진다는 가정하에 전망



산업별 실질부가가치 전망



노동생산성 전망



취업계수를 실질부가가치에 적용



정량적·정성적 자료를 이용, 전망치 조정

Chapter II

# 디지털 기술혁신을 반영한 산업별 인력수요전망

### 03 디지털 전환을 반영한 총량 수준 전망 결과

급격한 디지털 전환은 기준시나리오 전망 수준 보다 높은 수준의 경제성장 달성

☑ 기준 시나리오 전망하에서의 경제성장률은 2020년 코로나19의 대유행으로 수요가 전반적으로 위축되어 0.9% 감소하였으나 2021년 V자형으로 회복되었다가 지속적으로 둔화되어 2035년에 1.6%를 기록할 것으로 전망

저출산, 고령화에 따른 인구구조 변화와 글로벌 경제의 불확실성 및 경쟁 격화로 인해 기준 전망의 성장률 둔화 전망

☑ 디지털 기술혁신으로 우리 경제가 급격한 디지털 전환에 성공한다면 경제성장률은 높아지면서 2035년에 2.4% 수준 전망

ICT 중심의 설비투자 급격한 증가, 신기술과 산업화의 확산으로 산업 및 수출 경쟁력 향상되며, 소득 및 소비 증가 예상

한국고용정보원 Copyright 2021. Keis all rights reserved.

### 04 디지털 전환을 반영한 총량 수준 전망 결과

기준시나리오보다 디지털 혁신시나리오에서 취업자 수가 더 많이 증가하는 것으로 전망

☑ 디지털 혁신시나리오 전망 결과 2020년에 26,904천 명에서 2035년 27,711천 명  
전망기간동안 807천 명 증가, 연평균 0.2%씩 증가 전망

기준시나리오 전망 는 2020-2035년 기간 동안 취업자 653천 명 증가

시나리오별 취업자 수 전망결과(2020년~2035년)



\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

한국고용정보원 Copyright 2021. Keis all rights reserved.

## 05 디지털 전환 반영 산업별 취업자 수 변화

디지털 혁신시나리오 전망 결과

디지털 기술혁신과 관련이 높은 업종을 중심으로 기준시나리오보다 디지털 혁신시나리오에서 취업자 수 증가 폭이 커질 것으로 전망

정보통신업, 전문과학 및 기술서비스업, 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, 전기장비 제조업, 의료, 정밀, 광학기기 및 시계 제조업 등

서비스업 중에서는 전문, 과학 및 기술서비스업 과 더불어 보건사회서비스업에서 취업자 수가 기준 시나리오보다 디지털 혁신시나리오에 서 더 크게 증가할 것으로 전망

시나리오별 취업자 수 변화(2020년~2035년)



## 06 디지털 전환을 반영한 주요 산업별 전망

기술혁신 주도 산업의 경우 전기전자, 정보통신, 전문과학 및 기술 서비스업 부문의 설비 투자와 수요가 크게 확대되면서 취업자 수 크게 증가 전망

정보통신업은 디지털 혁신 시스템을 지원하는 산업으로 전망기간 동안 설비투자가 급격하게 확대되면서 84천 명 이상 추가적으로 취업자 수가 증가

전문과학기술 서비스업은 저출산, 고령화에 따른 인구감소로 인한 생산력감소를 극복하기 위해 신기술 개발을 위한 R&D 투자 확대 및 기술혁신 및 융합에 필요한 창의적 인력수요 증가로 73천 명 추가적으로 취업자 수 증가

기술혁신 주도 산업 전망결과

산업명	2020	취업자 수		증감		연평균 증가율		전망 차이
		2035 기준	2035 혁신	2020~2035 기준	2020~2035 혁신	2020~2035 기준	2020~2035 혁신	
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	518	605	618	87	100	1	1.2	13
전기장비제조업	255	313	330	58	75	1.4	1.7	17
정보통신업	847	1,000	1,084	154	237	1.1	1.7	84
전문, 과학 및 기술서비스업	1,164	1,282	1,356	118	192	0.6	1	73

\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

## 07 디지털 전환을 반영한 주요 산업별 전망

디지털 기술혁신이 본격화되어 경제성장률이 높아지면 기존 시나리오 전망보다 취업자 수가 증가하는 제조업 부문은 화학물질 및 화학제품제조업, 의료용 물질 및 의약품제조업, 의료정밀, 광학기기 및 시계제조업, 기타기계 및 장비제조업, 기타운송장비제조업이었고, 서비스업 부문은 수도, 폐기물 및 재활용서비스업, 사업지원서비스업, 공공행정, 국방 및 사회보장행정, 보건 및 사회복지서비스업이었음

### 고용증가 산업 전망결과

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수			증감		연평균 증가율		전망 차이	
	2020	2035		2020~2035		2020~2035			
		기준	혁신	기준	혁신	기준	혁신		
제조업	화학물질 및 화학제품 제조업	194	211	216	17	22	0.6	0.7	5
	의료용 물질 및 의약품제조업	72	83	86	11	14	1	1.2	3
	의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업	127	136	150	9	23	0.4	1.1	14
	기타기계 및 장비제조업	508	509	514	1	6	0	0.1	5
	기타운송장비제조업	142	148	151	6	8	0.3	0.4	3
서비스업	수도, 폐기물 및 재활용서비스업	153	168	176	15	24	0.6	1	9
	사업지원서비스업	1,243	1,262	1,294	19	51	0.1	0.3	32
	공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1,112	1,207	1,224	95	112	0.6	0.6	16
	보건 및 사회복지서비스업	2,336	3,372	3,432	1,036	1,096	2.5	2.6	60

\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

## 08 디지털 전환을 반영한 주요 산업별 전망

기존시나리오 전망에서 고용감소가 예측되었으나 디지털 혁신이 촉진되면서 고용감소폭이 둔화될 것으로 전망한 산업은 건설업, 교육서비스업, 문화 및 기타서비스업이었음

**건설업**은 디지털 인프라 구축 등으로 실질 부가가치가 높아지면서 취업자는 0.04% 감소한 12천 명 감소

**교육서비스업**은 온라인학습, AI 튜터 등 비대면 교육서비스 인프라에 대한 투자가 활성화되면서 새로운 온라인 교육서비스 시장이 확대되면서 0.3% 고용이 감소

**문화 및 기타서비스업**은 디지털 신기술 도입·확산으로 VR 및 AR을 활용하는 디지털 문화콘텐츠 산업을 성장시키고, 국민소득향상 및 소비증대로 이어져 문화 및 기타서비스업에 대한 인력 수요가 확대되나 개인 및 소비용품 수리업, 가구내 고용활동, 산업용기계 및 장비 수리업부문에 급속한 디지털기술 발전으로 노동력 대체가능성이 높아져 취업자 증가를 상쇄

### 고용감소에서 고용증가 혹은 고용감소 둔화 산업 전망결과

(단위 : 천 명, %)

산업명	취업자 수			증감		연평균 증가율		전망 차이
	2020	2035		2020~2035		2020~2035		
		기준	혁신	기준	혁신	기준	혁신	
건설업	2,016	1,937	2,004	-79	-12	-0.3	0	67
교육서비스업	1,798	1,683	1,717	-114	-80	-0.4	-0.3	34
문화 및 기타서비스업	1,842	1,778	1,813	-64	-29	-0.2	-0.1	35

\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

## 09 디지털 전환을 반영한 주요 산업별 전망

디지털 기술혁신의 확산으로 노동력 대체가 큰 제조업 부문에서는 취업자 수가 기준시나리오 전망 결과보다 82천 명 더 감소할 것으로 전망되었고, 서비스업 취업자 수는 기준시나리오 전망 결과보다 162천 명 더 감소할 것으로 전망

### 고용감소 산업 전망결과

(단위 : 천 명,%)

	2020	취업자 수		증감		연평균 증가율		전망 차이	
		2035		2020~2035		2020~2035			
		기준	혁신	기준	혁신	기준	혁신		
제조업	섬유 및 가죽제품 제조업	370	278	268	-92	-102	-1.9	-2.1	-9
	목재, 종이, 인쇄 및 복제업	187	158	147	-30	-41	-1.1	-1.6	-11
	고무제품 및 플라스틱제품 제조업	249	237	222	-12	-27	-0.3	-0.8	-15
	비금속광물제품 제조업	115	113	100	-2	-15	-0.1	-0.9	-13
	1차 금속제품 제조업	146	126	116	-19	-29	-1	-1.5	-10
	금속제품 제조업	318	298	295	-20	-23	-0.4	-0.5	-3
	자동차 및 트레일러제조업	493	383	362	-110	-131	-1.7	-2	-21
서비스업	도매 및 소매업	3,503	3,211	3,082	-292	-421	-0.6	-0.9	-129
	운수 및 창고업	1,482	1,461	1,441	-21	-42	-0.1	-0.2	-20
	금융 및 보험업	778	770	762	-8	-17	-0.1	-0.1	-8
	부동산업	621	605	601	-15	-20	-0.2	-0.2	-4
	숙박 및 음식점업	2,144	2,249	2,214	105	70	0.3	0.2	-35

\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

Chapter

# III

## 디지털 기술혁신 및 저탄소 전환을 반영한 산업별 인력수요전망

## 10 디지털·저탄소 전환을 반영한 총량 수준 전망 결과

급격한 디지털·저탄소 전환은 기준시나리오 전망 수준 보다 높은 수준의 경제성장 달성

- ✓ 2020-2035년 전망 기간 동안에는 2050년 탄소중립 목표 달성을 위한 인프라 구축 집중 시기로 에너지 다 소비 산업의 기존 생산 설비의 폐기 및 전환 과정에서 발생하는 자본스탁의 성장세 둔화와 초기에 신재생에너지 생산을 위한 대규모 투자가 이루어지면서 발생하는 투자효율성 저하 등이 생산성 저하로 연결되면서 잠재성장률이 둔화할 수 있다고 가정
- ✓ 성공적인 디지털 혁신 전환에 따른 경제성장의 일부분을 다소 상쇄한다는 상황을 가정하여 전망
- ✓ 우리 경제에 디지털·저탄소로의 전환이 동시에 이루어지는 경우 기준 시나리오보다 다소 높은 경제성장을 달성하겠지만 디지털 혁신에 따른 경제성장률보다는 낮은 성장률을 보일 전망

2035년 기준시나리오 경제성장률 1.6% vs 디지털 전환 경제성장률 2.4% vs 디지털·저탄소 전환 경제성장률 1.8%

한국고용정보원 Copyright 2021. Keis all rights reserved.

## 11 디지털·저탄소 전환을 반영한 총량 수준 전망 결과

취업자 수는 디지털 혁신시나리오보다 더 적게 증가하나 기준시나리오 전망보다는 더 많이 증가

- ✓ 디지털·저탄소 전환 시나리오 전망 결과 2020년에 26,904천 명에서 2035년 27,569천 명  
전망기간동안 664천 명 증가, 연평균 0.16%씩 증가 전망

기준시나리오 전망은 2020-2035년 기간 동안 취업자 653천 명 증가, 디지털혁신시나리오 전망 807천 명 증가

시나리오별 취업자 수 전망결과(2020년~2035년)



\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

한국고용정보원 Copyright 2021. Keis all rights reserved.

## 12 디지털·저탄소 전환 반영 산업별 취업자수 변화

### 디지털·저탄소 시나리오 전망 결과

- 저탄소 산업구조로의 전환은 에너지원을 화석연료에서 신재생에너지로의 전환, 친환경 산업생태계 구축으로 화석연료 및 에너지원을 사용하는 전 산업에 영향을 미침  
광업, 석탄 및 석유정제업은 탄소 배출 규제로 생산 및 취업자 수가 감소, 전기, 풍력 등 대체에너지 공급과 관련된 전기·가스·증기 및 공기조절 공급업은 취업자 증가 전망  
제조업 중 생산과정에서 탄소 배출량이 많은 1차 금속제품 제조업, 비금속광물 제조업, 목재, 종이, 인쇄 및 복제업, 섬유, 의류 및 가죽제품제조업, 고무제품 및 플라스틱제품 제조업, 음식료품 및 담배제조업, 금속제품제조업에서 취업자 감소 전망

- 2035년에는 도매 및 소매업, 제조업, 농림어업 비중이 크게 줄고, 보건 및 사회복지서비스업, 정보통신업, 전문과학 및 기술서비스업 비중이 크게 늘어날 것으로 전망

디지털·저탄소 시나리오 산업구조(2020년VS2035년)



\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

## 13 디지털·저탄소 전환을 반영한 주요 산업별 전망

친환경 인프라 구축에 따른 투자와 수요가 크게 확대되면서 취업자 수가 크게 증가하는 산업은 전문과학 및 기술서비스업, 수도, 폐기물 및 재활용 서비스업, 전기, 가스, 증기 및 공기조절공급업으로 전망

### 친환경 인프라 구축관련 산업 전망결과

(단위 : 천 명, %)

산업	2020	2035		2020-2035			2020-2035			전망차이		
		기준	혁신	기준	혁신	저탄소	기준	혁신	저탄소	저탄소-기준	기타	
전문, 과학 및 기술서비스업	1,164	1,282	1,356	1,357	118	192	193	0.65	1.02	1.03	75	1
수도, 폐기물 및 재활용서비스업	153	168	176	235	15	24	82	0.64	0.98	2.92	67	58
전기, 가스, 증기 및 공기조절공급업	74	69	70	79	-4	-4	6	-0.42	-0.33	0.50	10	9

\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

## 14 디지털 · 저탄소 전환을 반영한 주요 산업별 전망

디지털 · 저탄소 전환시나리오에서 기준시나리오 및 디지털 혁신시나리오보다 취업자가 증가하는 산업은 건설업과 기타운송장비제조업으로 전망

**건설업**은 기존 건축물의 화석연료 에너지에서 재생 에너지로 에너지 공급원 변경과 함께 신축되는 주거, 상업, 산업용 건축물의 재생 에너지 및 탄소제로 배출 시스템 인프라 구축 수요가 확대되어 기준 전망보다 86천 명 증가, 디지털 혁신시나리오보다는 19천 명 증가할 전망

**기타운송장비제조업** 역시 친환경 선박으로의 대체수요, 가스, 수소선 등의 수요 확대가 전망되어 취업자는 기준시나리오보다는 7천 명 더 증가하나 디지털 혁신시나리오보다는 4천 명 더 증가할 전망

### 고용증가 산업 전망결과

(단위 : 천 명,%)

	취업자수				취업자수 증감			연평균증감률			전망차이	
	2020	2035			2020-2035			2020-2035				
		기준	혁신	저탄소	기준	혁신	저탄소	기준	혁신	저탄소	저탄소-기준	저탄소-혁신
기타운송장비제조업	142	148	151	155	6	8	12	0.26	0.39	0.56	7	4
건설업	2,016	1,937	2,004	2,023	-79	-12	7	-0.27	-0.04	0.02	86	19

\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

## 15 디지털 · 저탄소 전환을 반영한 주요 산업별 전망

디지털 · 저탄소 전환시나리오에서 기준시나리오보다는 취업자가 증가하지만 디지털 혁신시나리오보다는 취업자가 감소하는 산업은 디지털 혁신을 주도하는 탄소 간접배출 산업과 저탄소 전환 수혜산업임

### 기준보다 고용증가하나 디지털보다에서 고용감소 산업 전망결과

(단위 : 천 명,%)

	취업자수				취업자수 증감			연평균증감률			전망차이	
	2020	2035			2020-2035			2020-2035				
		기준	혁신	전환	기준	혁신	전환	기준	혁신	전환	전환-기준	전환-혁신
정보통신업	847	1,000	1,084	1,050	154	237	204	1.12	1.66	1.45	50	-34
보건 및 사회복지서비스업	2,336	3,372	3,432	3,416	1,036	1,096	1,080	2.48	2.6	2.57	44	-15
교육서비스업	1,798	1,683	1,717	1,715	-114	-80	-82	-0.44	-0.3	-0.31	32	-2
공공행정, 국방 및 사회보장 행정	1,112	1,207	1,224	1,223	95	112	111	0.55	0.64	0.63	15	-1
전기장비제조업	255	313	330	326	58	75	71	1.37	1.73	1.64	13	-4
전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업	518	605	618	614	87	100	95	1.04	1.18	1.13	9	-5
의료, 정밀, 광학기기 및 시계제조업	127	136	150	143	9	23	16	0.44	1.12	0.79	7	-7
화학물질 및 화학제품 제조업	194	211	216	213	17	22	19	0.56	0.72	0.64	3	-3
기타기계 및 장비제조업	508	509	514	509	1	6	1	0.01	0.08	0.01	0	-5

\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

## 16 디지털 · 저탄소 전환을 반영한 주요 산업별 전망

디지털, 저탄소 전환시나리오에서 기준시나리오보다는 취업자가 감소하지만 디지털 혁신 시나리오보다는 취업자가 덜 감소하는 산업은 농림어업, 고무 및 플라스틱제품제조업, 1차 금속제품제조업

**농림어업**은 탄소중립을 위한 나무 심기 등 임업 부문과 농업 부문에서 탄소 배출 완화 식물 재배 등의 영역에서 인력 수요가 늘어나 기준시나리오보다는 취업자가 감소하지만, 디지털 혁신시나리오보다는 취업자가 덜 감소 전망  
**고무제품 및 플라스틱제품 제조업**은 폐플라스틱의 순환자원을 활용하는 방향으로 전환하여 기준시나리오보다 더 감소할 전망이지만, 디지털 혁신시나리오보다는 덜 감소  
**1차 금속제품제조업** 탄소 배출저감을 위해 공정 및 원료 전환을 추진하는 과정에 있으나 2035년까지는 인프라 구축 단계로 전환 과정에서 단계적으로 원료투입, 공정관리, 품질관리부문에서 인력이 감소할 전망

### 기준보다 고용감소하나 디지털보다 고용감소 둔화 산업 전망결과

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자수 증감			연평균증감율			전망차이	
	2020	2035			2020-2035			2020-2035				
		기준	혁신	저탄소	기준	혁신	저탄소	기준	혁신	저탄소	저탄소-기준	저탄소-혁신
농업, 임업 및 어업	1,445	1,268	1,233	1,252	-177	-212	-193	-0.87	-1.05	-0.95	-16	18
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	249	237	222	225	-12	-27	-25	-0.34	-0.76	-0.69	-12	2
목재, 종이, 인쇄 및 복제업	187	158	147	148	-30	-41	-40	-1.15	-1.62	-1.57	-10	1
1차 금속제품 제조업	146	126	116	116	-19	-29	-29	-0.95	-1.49	-1.48	-10	0

\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

21

## 17 디지털 · 저탄소 전환을 반영한 주요 산업별 전망

디지털, 저탄소 전환시나리오에서 기준 및 디지털 혁신시나리오보다 취업자가 더 많이 감소하는 주요 산업은 석탄 및 석유정제업, 비금속광물제품 제조업, 자동차 및 트레일러제조업, 금속제품제조업 등의 제조업과 운수 및 창고업, 도매 및 소매업, 숙박 및 음식점업, 금융 및 보험업 등

### 고용감소 산업 전망결과

(단위 : 천 명, %)

	취업자 수				취업자수 증감			연평균증감율			전망차이	
	2020	2035			2020-2035			2020-2035				
		기준	혁신	저탄소	기준	혁신	저탄소	기준	혁신	저탄소	저탄소-기준	저탄소-혁신
광업	13	13	12	10	0	-1	-3	0.03	-0.65	-1.54	-3	-1
석탄 및 석유정제업(신설)	16	18	15	12	2	-1	-3	0.82	-0.51	-1.63	-5	-2
가구 및 기타제품제조업	178	171	170	167	-6	-8	-10	-0.25	-0.29	-0.39	-4	-3
음식료품 및 담배 제조업	430	426	426	418	-5	-5	-13	-0.07	-0.07	-0.20	-8	-8
비금속광물제품 제조업	115	113	100	97	-2	-15	-19	-0.11	-0.95	-1.17	-17	-3
금속제품 제조업	318	298	295	287	-20	-23	-31	-0.44	-0.51	-0.68	-11	-8
자동차 및 트레일러제조업	493	383	362	348	-110	-131	-145	-1.67	-2.03	-2.30	-35	-14
부동산업	621	605	601	575	-15	-20	-46	-0.17	-0.22	-0.51	-31	-26
도매 및 소매업	3,503	3,211	3,082	3,062	-292	-421	-441	-0.58	-0.85	-0.89	-149	-20
숙박 및 음식점업	2,144	2,249	2,214	2,178	105	70	33	0.32	0.21	0.10	-71	-37
운수 및 창고업	1,482	1,461	1,441	1,413	-21	-42	-69	-0.10	-0.19	-0.32	-48	-28
금융 및 보험업	778	770	762	759	-8	-17	-19	-0.07	-0.14	-0.16	-11	-2

\* 자료 : 2020년은 통계청의 경제활동인구, 2021년 이후는 한국고용정보원 전망치.

22



## 18 결론

### 장기적으로 기술혁신의 가속화 및 산업구조의 저탄소 전환으로 인한 산업 및 고용 구조 변화에 대한 대비 필요

디지털혁신, 저탄소 전환 주도 산업을 중심으로 인력수요가 급격히 증가할 수 있으며, 전통적인 산업을 중심으로 심각한 구조조정을 겪게 될 가능성이 있어 정형적이고 단순한 직무를 수행하는 직업군에서 실업자 발생 가능성 존재

1 기술혁신의 가속화에 대비한 인력양성정책을 수립할 필요

2 노동력 부족에 대응하여 신기술도입 및 저탄소전환 등 산업생산환경 변화에 따라 구조조정된 인력에 대한 노동전환정책이 필요  
신기술도입 및 저탄소전환 으로 구조조정된 인력에 대한 업종전환 재취업 제고를 위한 고용서비스 제공

3 사람 중심 대응 전략을 추진하기 위해 현황 파악과 이를 반영한 디지털, 저탄소 전환에 특화된 인력수요전망 모형 개발이 매우 중요하며, 이를 위해서 통계 인프라의 확충이 필요





| 세션 3 | 대전환시대의 미래인력 전망

| 발표2 |

# 디지털 뉴딜 직업 발굴 및 미래 직업역량

김동규 팀장



# 디지털 뉴딜 직업 발굴 및 미래 직업역량

김동규 노동전환분석팀  
팀장 / 경영학(HRD) 박사



내일을 희망으로 이어주는  
**한국고용정보원**  
Korea Employment Information Service

1

## 목 차

- I. 연구 개요
- II. 디지털 뉴딜 직업 발굴
- III. 디지털 뉴딜 직업의 미래 역량
- IV. 결론

## 1. 연구 개요

### 1.1. 연구 배경 및 목적

- 근래, 4차 산업혁명, 디지털 대전환(Digital Transformation)의 기술혁신, 글로벌 저탄소화, 코로나19의 충격 등으로 경제·산업 및 사회 전반에 디지털화, 자동화, 무인화가 급진전
  - 이상의 환경변화는 산업 지형 및 기업 비즈니스 전략의 변화, 일자리 구조의 변화, 직무(tasks) 및 직업역량(Competency)의 변화 등으로 발현
- 최근, 저탄소·디지털화에 따른 산업구조 전환과 노동전환 이슈가 부상하고 있고, 이에 대한 대응으로 정부와 산업계는 한국판 뉴딜을 추진
  - 한국판 뉴딜은 경제 전반의 디지털 혁신과 역동성을 확산하기 위한 '디지털 뉴딜'과 친환경 경제로 전환하기 위한 '그린 뉴딜'을 두 축으로 하고, 취약계층을 두텁게 보호하기 위한 '안전망 강화'로 이를 뒷받침하고자 하는 전략.

2022-02-21

3

## 1. 연구 개요

### 1.1. 연구 배경 및 목적

- 한국판 뉴딜의 성공 요인으로 적극적 재정 투입, 기술 개발 지원, 과감한 규제철폐, 각 분야의 협력이 중요하고, 그에 더하여 선도 인재의 선제적 육성이 필요
- 선도 인재의 선제적 육성을 위한 조건은 저탄소·디지털화를 선도하는 핵심 직업이 무엇인지, 어떤 직종에서 인력수요가 증가할 것인지, 필요한 미래 역량이 무엇인지 등에 대해 연구 필요
  - 이상을 통해 바람직한 교육·훈련과정 개발 및 HRD 정책 수립을 지원
- 본 연구의 목적은 한국판 뉴딜 특히, 디지털 뉴딜 정책의 성공적 추진에 기반이 되는 인적자원 개발을 지원하기 위해 디지털 뉴딜 관련 주요 직업들을 도출하고, 향후 필요한 직무역량과 기초역량의 중요도 변화를 밝히는 것
  - 연구 결과를 바탕으로 정책적 시사점을 제시

2022-02-21

4

## 1. 연구 개요

### 1.2. 연구 내용

- 본 연구는 크게 두 가지 내용으로 구성.
- 첫째, 디지털 뉴딜 관련 주요 직업들을 발굴하고,
  - 직업별로 직업정보를 개발(직업명, 기술 분야, 디지털 뉴딜 4대 분야 구분, 직무 내용 및 참고 사항, 사용 도구, 자격증, 학력 및 경력 등)
- 둘째, 디지털 뉴딜 대표 직종(SW개발자, 데이터전문가)에 대해 미래 직업역량의 현재 및 향후 5년 후의 중요도 변화, 재직자(응답자) 보유 역량 간(Gap) 차이를 밝히는 것
  - 직업역량은 직무역량과 기초역량으로 구분하여 조사

2022-02-21

5

## 2. 디지털 뉴딜 직업 발굴

### 2.1. 디지털 뉴딜 직업의 정의 및 선정 기준

<디지털 뉴딜 직업>이란 “업무 수행 시에 디지털 또는 정보기술(IT) 관련 지식, 기술 또는 장비를 상당한 정도로 직접 활용하고, 디지털 산업 및 사회를 선도해 나가는데 필요한 직업” 으로 정의

#### <디지털 뉴딜 직업 선정의 5가지 기준>

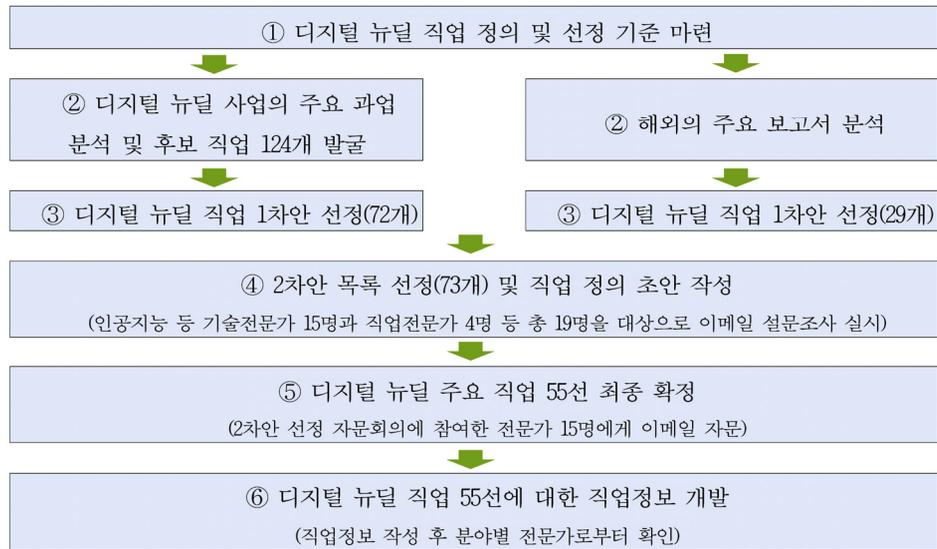
- ① 업무 수행 시, 디지털 또는 정보통신기술(ICT) 관련 지식, 기술 또는 장비를 상당 수준 이상(총 근무시간 중 51% 이상)으로 직접 활용하는가?
- ② 다른 직업과 차별화되는 독자적인 직무를 수행하는가?
- ③ 별도의 직업(occupation)이라고 하기 어려울 정도로, 업무 범위가 너무 협소하거나 일시적인 업무를 수행하지 않는가?
- ④ 해당 직업에 종사하기 위한 별도의 전문 교육훈련이 필요한가?
- ⑤ 향후 인력수요가 증가할 것으로 예상되는가?

2022-02-21

6

## 2. 디지털 뉴딜 직업 발굴

### 2.2. 디지털 뉴딜 주요 직업 선정 과정



[그림] 연구 절차도

2022-02-21

7

## 2. 디지털 뉴딜 직업 발굴

### 2.3. 디지털 뉴딜 주요 직업 55선

순번	기술 분야	디지털 뉴딜 4대 분야	직업명
1	가상, 증강현실	비대면 산업 육성	XR 그래픽 디자이너 (XR 그래픽 아티스트)
2			XR 디바이스 개발자
3			XR 클라이언트 개발자 (XR 개발자, XR 프로그래머)
4			XR 콘텐츠 기획자
5	공간정보, 도시	사회간접자본(SOC) 디지털화	3D 공간정보 모델러
6			빌딩정보모델링(BIM) 전문가
7			스마트시티 전문가
8			지능형교통체계(ITS) 전문가
9			지리정보시스템(GIS) 전문가

2022-02-21

8

## 2. 디지털 뉴딜 직업 발굴

### 2.3. 디지털 뉴딜 주요 직업 55선

순번	기술 분야	디지털 뉴딜 4대 분야	직업명
10	데이터, 인공지능, SW	D·N·A 생태계 강화	데이터거래 전문가 (데이터중개사)
11			데이터베이스 엔지니어
12			데이터 라벨러 (데이터가공처리원)
13			데이터 분석가
14			데이터 사이언티스트 (데이터 과학자)
15			데이터 엔지니어
16			데이터 컨설턴트
17			빅데이터 품질관리자
18			백엔드 개발자 (BackEnd Developer/Engineer)
19			프론트엔드 개발자 (Frontend Developer/Engineer)
20			블록체인 개발자
21			비즈니스 인텔리전스(BI) 전문가
22			응용SW 개발자
23			인공지능 개발자 (Artificial Intelligence Specialist)
24			인공지능윤리 검수사 (Algorithm Bias Auditor)
25	임베디드시스템 개발자		

2022-02-21

9

## 2. 디지털 뉴딜 직종 발굴

### 2.3. 디지털 뉴딜 주요 직업 55선

순번	기술 분야	디지털 뉴딜 4대 분야	직업명
26	디지털 인프라 구축	사회간접자본(SOC) 디지털화	스마트하드웨어설비 설치·보수원
27			초고속통신망구축 기술자
28	로봇, 드론, 자동차	사회간접자본(SOC) 디지털화	드론 정비사
29			드론 조종사
30		D·N·A 생태계 강화	드론 개발자
31			서비스로봇 개발자
32			의료로봇 개발자
33			자율주행차 기술자
34			친환경자율주행차 정비사
35			협동로봇티칭 엔지니어 (협동로봇 훈련사)
36	반도체	D·N·A 생태계 강화	지능형반도체 개발자
37	보건, 의료	D·N·A 생태계 강화	3D바이오프린팅 전문가
38			스마트의료기기 개발자
39		비대면 산업 육성	스마트의료서비스 기획자

2022-02-21

10

## 2. 디지털 뉴딜 직업 발굴

### 2.3. 디지털 뉴딜 주요 직업 55선

순번	기술 분야	디지털 뉴딜 4대 분야	직업명
40	스마트화, 자동화	사회간접자본(SOC) 디지털화	스마트물류시스템 전문가
41			스마트물류 운영관리자
42		D·N·A 생태계 강화	스마트센서 개발자
43			스마트팜 기술자
44			스마트팩토리 시스템 개발자
45			스마트팩토리 운영 기술자
46	안전	사회간접자본(SOC) 디지털화	스마트안전설계자 / 스마트안전관리자
47	이러닝	교육인프라 디지털 전환	디지털러닝 교수설계자
48			디지털러닝 시스템개발자
49			디지털러닝 운영자
50			디지털러닝 콘텐츠개발자
51	정보보안	D·N·A 생태계 강화	정보보호전문가
52	커머스, 마케팅	D·N·A 생태계 강화	IT기술경영 컨설턴트
53		비대면 산업 육성	디지털마케팅 전문가
54	클라우드, 플랫폼	D·N·A 생태계 강화	클라우드 엔지니어
55			클라우드 컨설턴트

2022-02-21

11

## 2. 디지털 뉴딜 직업 발굴

### 2.4. 디지털 뉴딜 직업정보(사례)

순번	기술 분야	디지털 뉴딜 4대 분야	직업명	직무 내용 및 참고 사항	사용 도구	자격증	학력 및 경력
1	가상·증강현실	비대면 산업 육성	XR 그래픽 디자이너 (XR 그래픽 아티스트)	가상현실, 증강현실, 혼합현실 등 실감형 콘텐츠를 비롯하여 컴퓨터게임, 앱 등의 인터페이스 제작 등을 위해 각종 그래픽 콘텐츠를 제작한다. ☞ XR그래픽디자이너는 게임 분야 등에서 활동하는 3D 그래픽디자이너에 비해 좀 더 진화된 3D그래픽 제작방식을 사용. 예를 들어, 게임에서는 단순히 3D그래픽물만을 이용해서 캐릭터나 배경 등을 디자인하는데 비해, XR 그래픽 분야에서는 Lidar센서 등으로 스캔된 데이터들을 재가공하여 가상으로 디자인된 이미지가 아닌 현실 느낌을 내기위해 더 많은 노력이 필요. 따라서 XR 그래픽 디자이너는 디자인 역량(드로잉, 디자인 감각) 외에 그래픽 엔지니어로서의 역량이 더 중요함.	3D MAX, Blender, CAD, AdobeIllustrator, Photoshop, Unreal Engine, Unity	컴퓨터그래픽스운용기능사, 게임그래픽전문가	-
2	가상·증강현실	비대면 산업 육성	XR 디바이스 개발자	가상현실, 증강현실, 혼합현실 등 실감형 콘텐츠에 사용되는 디스플레이(HMD, GLASS 등) 또는 웨어러블디바이스, 시뮬레이터 등의 장치를 개발한다. ☞ R, AR 디바이스도 신경신호, 후각, 촉각 등을 구현하는 방향으로 기술 발전이 진전되고, 디스플레이도 HMD에서 GLASS 및 홀로그램 형태로 발전할 것이므로 지속적인 역량개발 및 학습이 필요.	VR·AR용 마이크로디스플레이, 경량 광학 모듈, 구동시스템, 센서 등 디바이스용 부품·소재 기술, 디바이스 어셈블리 패키지	-	기계, 전기, 전자 등 전공

2022-02-21

12

## 3. 디지털 뉴딜 직업의 미래 역량

### 3.1. 조사 개요

#### 3.1.1. 조사 대상 직종 선정

- 디지털 뉴딜 관련 주요 직업 55선 중 직무가 유사하고 취업자 수가 많은 직업들을 묶어 SW개발자와 데이터전문의 2개 직종을 선정
  - SW개발자에는 응용SW개발자, 백엔드개발자, 프론트엔드개발자, 블록체인개발자, 인공지능개발자 등이 포함
  - 데이터전문가에는 데이터분석가, 데이터사이언티스트, 데이터엔지니어, 빅데이터품질관리자 등이 포함

2022-02-21

13

## 3. 디지털 뉴딜 직업의 미래 역량

### 3.1. 조사 개요

#### 3.1.2. 조사 내용

- SW개발자와 데이터전문의 2개 직종에 대해, 미래 역량을 직무역량과 기초역량으로 구분하여, 아래의 3가지 주제를 중심으로 조사·분석
  - ① 향후 5년 후에 필요한 역량의 변화 정도와 그 요인
  - ② 현재와 5년 후의 직무역량 중요도 변화, 현재 근로자 보유 직무역량과의 차이(Gap)
  - ③ 현재와 5년 후의 기초역량 중요도 변화, 현재 근로자 보유 기초역량과의 차이(Gap)
  - ❖ 역량 중요도란, 우수한 업무 성과를 내는 데 있어 해당 역량이 필요한 정도 또는 중요한 정도를 말함(근무시간 투입의 다소를 의미하지 않음)

2022-02-21

14

## 3. 디지털 뉴딜 직업의 미래 역량

### 3.1 조사 개요

#### 3.1.1 직업역량 정의

- <직업역량>은 ‘4차 산업혁명, 디지털화, 탄소제로 등의 환경 변화에 따라 산업현장에서 수행하는 직무 변화에 잘 대응하여 근로자가 일을 잘 수행하여 우수한 성과를 창출하는데 필요한 지식(knowledge), 기술(skill), 태도(attitude)’ 로 정의.
  - 직업역량에는 현재 뿐만 아니라 미래에 필요한 역량을 포함하는 개념
- 직업역량을 직무역량과 기초역량으로 구분
  - <직무역량>은 특정 직무 분야에서 업무 수행에 직접적으로 필요한 지식과 기술(기능)로 구성되며,
  - <기초역량>은 대체로 직업인이라면 공통적으로 갖추어야 할 기초지식이나 태도, 가치관 등으로 구성

2022-02-21

15

## 3. 디지털 뉴딜 직업의 미래 역량

### 3.1 조사 개요

#### 3.1.1 직업역량 세부 항목

- 직무역량과 기초역량의 세부 항목들은 기존 연구와 자료를 활용.
- <직무역량>은 정보기술 ISC(정보기술산업 인적자원개발위원회)의 ITSQF(IT산업 역량체계)에서 제시하는 NCS(국가직무능력표준) 역량들을 활용.
  - ITSQF은 응용SW개발, UI/UX개발, 빅데이터개발 등 32개 대표직무에 대해 수준별로 역량(NCS 능력단위)을 제시
- <기초역량>은 한국소프트웨어산업협회(KOSA)가 2016년도에 24개 항목으로 개발한 <IT직업 공통역량>을 차용.
  - IT직업 공통역량’ 은 NCS 직업기초역량과 유사하나, IT 분야에 특화된 기초역량.

2022-02-21

16

## 3. 디지털 뉴딜 직업의 미래 역량

### 3.1. 조사 개요

#### 3.1.1. 조사 분석 과정

- 도출한 직무역량과 기초역량 항목을 토대로 설문지를 구성하고, 응답자 조건을 설정
  - 경력 7년 이상, 소속 업체규모는 해당 직종 종사자가 주로 종사하는 기업 규모
- 이메일 설문은 SW개발자 현직자 26명과 데이터전문가 현직자 33명에게 개별 접촉 및 승낙을 받아 실시
- 조사결과는 SPSS 20을 사용하여 분석

2022-02-21

17

## 3. 디지털 뉴딜 직업의 미래 역량

### 3.2. 조사 결과

#### 3.2.1. 미래 역량 변화에 대한 인식

- 조사 시점에 비해 향후 5년 후에 필요 역량이 얼마나 바뀔 것인가?(3점 척도) 문항에 대해 SW개발자 그룹과 데이터전문가 그룹 모두, ‘현재보다 조금 바뀔 것으로 예상된다(2점)’ 와 ‘현재보다 크게 바뀔 것으로 예상된다(3점)’ 사이로 응답
  - 데이터전문가 그룹(평균 2.64점)이 SW개발자 그룹(평균 2.35점)에 비해 향후 역량 변화가 더 클 것으로 예측

2022-02-21

18

### 3. 디지털 뉴딜 직업의 미래 역량

#### 3.2. 조사 결과

##### 3.2.1. 미래 역량 변화에 대한 인식

- 향후 5년 후의 역량 변화 요인들을 보면, SW개발자와 데이터전문가 직종 모두에서 IT 인프라의 발전, 사용 도구의 발전, 개발 범위 또는 수요처 요구 사항의 고도화·복잡화, 개발 프로세스(방법론)의 변화 등 4개 요인의 영향이 클 것으로 인식
- 다만, SW개발자는 ‘근무 환경의 변화(원격근무, 재택근무 등)’를 비교적 중요한 역량 변화 요인으로 보았고, 데이터전문가는 ‘윤리, 정보보호 등 사회적 가치 준수의 강화(ESG, 인공지능/로봇윤리, 환경보호 등)’를 중요한 역량 변화 요인으로 인식
  - 데이터전문가는 데이터 활용에서 개인정보보호가 갈수록 중요한 이슈가 되고 있다는 점에서 이유를 찾을 수 있을 것이고, SW개발자는 데이터 관련 업무에 비해 재택근무가 가능하다는 점에서 이유를 찾을 수 있을 것

2022-02-21

19

### 3. 디지털 뉴딜 직업의 미래 역량

#### 3.2. 조사 결과

##### 3.2.2. 직무역량

- SW개발자 직종의 경우, 현재보다 5년 후에 중요도가 커질 것으로 예상되는 직무역량들은 대체로 인공지능, 블록체인, 빅데이터 분야로 나타남
  - 또한 향후 5년 후의 필요 정도를 고려했을 때 현재 본인의 직무역량 수준이 낮다고 평가한 직무역량들도 인공지능, 블록체인, 빅데이터 분야에 다수 포함
- 데이터전문가 직종의 경우, 향후 5년 후에 필요한 직무역량 중 중요도 4.0점 이상(‘필요함’ 이상)으로 높게 나타난 직무역량 중에는 빅데이터, 인공지능 분야에 다수 포함되었고, 현재와 5년 후의 중요도 차이가 큰 직무역량들도(빅)데이터와 인공지능 분야에서 다수 나타남
  - 향후 5년 후의 필요 정도를 고려했을 때 현재 본인의 직무역량 수준이 낮다고 평가한 직무역량들도 대체로 인공지능과 빅데이터 분야임

2022-02-21

20

<표 4-11> 현재와 향후 5년 후의 직무역량 중요도의 차이\_SW개발자(N=26)

순번	직무역량	현재 중요도	5년 후 중요도	5년 후-현재 차이
1	39) 블록체인 응용서비스 구현	281	377	0962
2	81) 인공지능 데이터 전처리	312	408	0962
3	90) 인공지능 모델 설계	312	408	0962
4	82) 인공지능 데이터 특징 추출	315	404	0885
5	88) 인공지능 플랫폼 테스트	312	400	0885
6	89) 인공지능서비스 모델적용	319	408	0885
7	96) 인공지능서비스 구현 요건 분석	319	408	0885
8	41) 블록체인 플랫폼 구현	292	377	0846
9	92) 인공지능서비스 인터페이스 개발	331	415	0846
10	97) 인공지능 플랫폼 요구사항 분석	315	400	0846
11	31) 머신러닝 기반 데이터 분석	331	412	0808
12	42) 블록체인 데이터 구조 설계	277	358	0808
13	86) 인공지능 플랫폼 인터페이스 구현	323	404	0808
14	90) 인공지능서비스 애플리케이션 개발	327	408	0808
15	38) 블록체인 시험운영	277	354	0769
16	84) 인공지능 모델 학습	323	400	0769
17	99) 인공지능서비스 테스트	327	404	0769
18	44) 블록체인 프로토타입 개발	288	365	0769
19	85) 인공지능 플랫폼 기능 구현	327	404	0769
20	45) 블록체인 프로토타입 검증	273	346	0731
21	37) 블록체인 단위 테스트 수행	285	358	0731
22	91) 인공지능서비스 이행	323	396	0731
23	99) 인공지능서비스 상세설계	323	396	0731
24	40) 블록체인 통합 테스트 수행	281	350	0682
25	32) 분석용 데이터 구축	338	408	0682
26	87) 인공지능 플랫폼 지식화 구현	319	388	0682
27	43) 블록체인 상세 설계	285	354	0682
28	33) 빅데이터 분석 결과 시각화	323	392	0682
29	95) 인공지능 플랫폼 설계	323	388	0654
30	46) 블록체인 프로토타입 통합 테스트	277	342	0654
:	계 속			

2022-02-21

21

<표 4-20> 현재와 향후 5년 후의 직무역량 중요도의 차이\_데이터전문가(N=33)

순번	직무역량	현재 중요도	5년 후 중요도	5년 후-현재 차이
1	2) 동영상 데이터 분석	345	421	0788
2	7) 이미지 데이터 분석	367	439	0727
3	6) 음성 데이터 분석	312	385	0727
4	24) 데이터분석 자동화 도구 활용	348	418	0697
5	70) 인공지능 모델 학습	376	439	0636
6	100) 인공지능서비스 상세 설계	321	385	0636
7	77) 인공지능서비스모델 적용	355	418	0636
8	83) 인공지능 서비스 목표 수립	324	388	0636
9	101) 인공지능서비스 상위 설계	318	382	0636
10	99) 인공지능서비스 구현요건 분석	330	394	0636
11	88) 인공지능서비스 활용 기획	333	397	0636
12	90) 인공지능 모델 선정	352	415	0636
13	25) 빅데이터 분석시스템 개발	355	415	0606
14	74) 인공지능 플랫폼 지식화 구현	306	367	0606
15	3) 머신러닝 기반 데이터 분석	403	464	0606
16	95) 인공지능서비스모델 설계	348	409	0606
17	71) 인공지능 플랫폼 기능 구현	330	388	0576
18	96) 인공지능서비스 요구사항 분석	339	397	0576
19	72) 인공지능 플랫폼 인터페이스 구현	318	376	0576
20	81) 인공지능서비스 테스트	327	385	0576
21	86) 인공지능서비스 실행계획 수립	324	379	0545
22	99) 인공지능모델 문제 정의	352	406	0545
23	39) 빅데이터 서비스 기획	370	424	0545
24	85) 인공지능서비스 시나리오 기획	333	388	0545
25	84) 인공지능서비스 성과 평가 기획	315	367	0515
26	79) 인공지능서비스 이행	339	391	0515
27	38) 빅데이터 분석 기획	379	430	0515
:	계 속			

2022-02-21

22

## 3. 디지털 뉴딜 직업의 미래 역량

### 3.2. 조사 결과

#### 3.2.3. 기초역량

- SW개발자와 데이터전문가 응답자 모두, IT 직업에 필요한 공통 기초역량에 대해 현재보다 미래(5년 후)에 중요도(필요 정도)가 더 커질 것으로 예상하였고, 현재 보유한 기초역량 수준도 낮다고 평가
- SW개발자와 데이터전문가 그룹 모두, 현재와 5년 후에 가장 필요한 기초역량으로 ‘문제해결 역량’을 들.
  - 현재보다 5년 후에 중요도가 커질 것으로 예상되는 주요 기초역량으로는 SW개발자의 경우는 산업이해, 지속적 학습, 의사소통, 개선의지 등으로 나타났으며,
  - 데이터전문가의 경우는 결과지향, 감수성, 지속적 학습 등으로 나타남

2022-02-21

23

## 3. 디지털 뉴딜 직업의 미래 역량

### 3.2. 조사 결과

#### 3.2.3. 기초역량

- 다음은 향후 5년 후의 필요 정도를 고려했을 때, 현재 보유 역량 수준이 가장 낮다고(부족하다고) 평가한 기초역량의 경우,
  - SW개발자 그룹은 프레젠테이션, 변화관리, 성과관리, 보고서 작성, 전략적 사고, 갈등해결, 스트레스 내성, 위험감수, 산업이해, 품질지향, 결과지향, 자원관리(이상 3.5점 이하) 등이었고,
  - 데이터전문가 그룹은 성과관리, 스트레스 내성, 감수성, 변화관리(이상 3.5점 이하) 등임
- 두 그룹 모두에 공통적으로 포함된 기초역량(하위 수준 그룹)은 변화관리, 성과관리, 스트레스 내성 등 3개

2022-02-21

24

<표 4-16> 현재와 향후 5년 후의 기초역량 중요도의 차이\_SW개발자(N=26)

순번	직무역량	현재 중요도	5년 후 중요도	5년 후-현재 차이
1	20 산업이해	369	400	0308
2	15 지속적 학습	423	450	0289
3	11 의사소통	435	462	0289
4	17 개선의지	412	435	0231
5	4 자원관리	408	427	0192
6	13 품질지향	415	435	0192
7	14 위험감수	388	408	0192
8	2 문제해결	446	465	0192
9	8 프레젠테이션	385	404	0192
10	6 전략적 사고	404	423	0192
11	11 변화관리	385	400	0154
12	18 응용력	401	419	0154
13	9 계획조직	392	404	0115
14	12 요점 파악력	408	419	0115
15	16 고객지향	392	404	0115
16	21 결과지향	381	388	0077
17	22 스트레스 내성	396	404	0077
18	23 감수성	381	385	0038
19	5 조직이해	392	392	0000
20	7 보고서 작성	388	388	0000
21	24 갈등해결	385	381	-0038
22	10 성과관리	385	373	-0115
23	19 팀워크	435	423	-0115
24	3 대인관계	415	396	-0192

2022-02-21

25

<표 4-25> 현재와 향후 5년 후의 기초역량 중요도의 차이\_데이터전문가(N=33)

순번	직무역량	현재 중요도	5년 후 중요도	5년 후-현재 차이
1	21 결과지향	379	406	0273
2	23 감수성	327	348	0212
3	15 지속적 학습	427	448	0212
4	22 스트레스 내성	370	388	0182
5	18 응용력	436	455	0182
6	12 요점 파악력	391	406	0152
7	14 위험감수	370	385	0152
8	11 변화관리	370	382	0121
9	13 품질지향	388	400	0121
10	17 개선의지	433	445	0121
11	16 고객지향	412	424	0121
12	5 조직이해	367	376	0091
13	3 대인관계	391	400	0091
14	6 전략적 사고	397	408	0061
15	24 갈등해결	370	376	0061
16	10 성과관리	373	376	0030
17	4 자원관리	376	379	0030
18	1 의사소통	458	461	0030
19	20 산업이해	415	418	0030
20	2 문제해결	467	464	-0030
21	19 팀워크	415	409	-0061
22	8 프레젠테이션	408	391	-0121
23	7 보고서 작성	379	361	-0182
24	9 계획조직	388	361	-0273

2022-02-21

26

## 4. 시사점 및 연구 결과 활용

### 4.1. 시사점

- 첫째, 미래 기술변화와 직무변화를 예측하여 직종별로 교육훈련과정을 정교하게 개발하고, 훈련 기회를 확대 필요
  - ① 미래 수요를 반영하여 SW개발자의 훈련에는 인공지능, 블록체인, 빅데이터 관련 내용, 데이터전문가의 훈련에는 인공지능과 빅데이터 관련 내용을 중점 포함
  - ② 신규 입직자 대상의 훈련과정 개발 시, 미래에 중요도가 높아지는 기초역량을 중점 반영할 필요가 있고, 기존 근로자 대상의 훈련과정 개발 시, 현재 보유 역량 수준이 낮다고 평가하는 기초역량을 중점 반영하는 것이 바람직.
  - ③ 특정 직종의 종사자 특성에 따라 직업훈련 기회를 달리 제공되는 것도 직업훈련 효과의 제고 측면에서 검토가 필요. 예를 들어, SW개발자들에게는 미래 필요한 직무역량 변화에 대비하여 교육훈련 대상 범위를 넓게 하는 것이 필요하고, 데이터전문가들에게는 교육훈련의 필요성을 크게 느끼는 사람들을 대상으로 집중적으로 교육훈련 기회를 제공하는 것이 바람직.
    - ❖ (연구 결과) 데이터전문가(264) 응답자들은 SW개발자(235)에 비해 직무역량 변화가 더 클 것으로 예상하였음에도 불구하고, 본인들이 보유한 직무역량 수준은 향후 5년 후의 변화를 고려할 때 크게 부족하지 않다고 판단하는 것으로 나타남

2022-02-21

27

## 4. 시사점 및 연구 결과 활용

### 4.1. 시사점

- 둘째, 디지털 뉴딜 등 신산업·신기술 분야에서 인력수요 조사를 근거로 인재양성이 필요한 직종을 선제적으로 선정하고, 교육·훈련에 대한 재정 투입의 계획을 정교화할 필요
- 셋째, 디지털화는 거의 전 산업에 걸쳐 영향을 미치고 그 속도도 빠르게 진행되고 있으므로 디지털·저탄소에 따른 산업구조 전환 양상과 근로자의 직무(Tasks) 및 역량(Competency) 변화를 신속히 확인하고 예측할 수 있는 체계를 마련하고, 지속적으로 연구 필요
- 마지막 넷째, 미래유망 신산업·신기술 분야의 직업이나 역량 변화 등의 미래 직업정보를 적극 개발하여 청소년, 청년 등에게 꾸준히 보급하고 확산할 필요

2022-02-21

28

## 4. 시사점 및 활용

### 4.2. 연구 결과 활용

- (정책 자료) 주요 직업 55선(직업정보 포함)과 직업역량 분석 내용은 교육훈련 종목 개발 및 내용 개편, 자격종목 신설 및 개편 시에 활용 가능하고, 정부부처 및 유관기관 등은 인적자원개발 정책 수립 시 참고할 수 있을 것
- (직업 정보) 연구 결과물인 디지털뉴딜 직업 55선(간략 직업정보 포함)과 미래 (직무/기초)역량 변화 내용은 향후, 워크넷 탑재(인포그래픽, 카드뉴스 등), 팸플릿 제작(디지털 뉴딜 직업 55선) 및 보급, 웹진(커리어info) 등 활용 예정

2022-02-21

29

## Q & A

김동규 노동전환분석팀  
팀장 / 경영학(HRD) 박사



30



| 세션 3 | 대전환시대의 미래인력 전망

# 토론

과학기술정책연구원 홍성민 센터장  
한국직업능력연구원 고혜원 선임연구위원



## 디지털 기술혁신 및 저탄소 전환 반영 장기인력수요 전망 토론편

홍성민(과학기술정책연구원 센터장)

- 인력수급의 변화가 매우 커 중장기 인력수급전망 자체도 쉽지 않은 상황에서 디지털 기술혁신과 저탄소 전환까지 반영하는 시나리오 전망을 추진하시느라 노고가 많으셨음
- 2035년까지 전체적인 수요 추정 결과는 합리적인 수준에서 디지털 혁신 > 디지털 + 저탄소 전환 > 기존 전망 순으로 나타났다고 판단되고 대체적으로 전망 결과도 큰 무리가 없다고 판단됨
  - 다만 상식적으로 생각할 때, 보건 및 사회복지 서비스업의 고용이 혁신 전망이나 저탄소 전환까지 고려하더라도 크게 증가하는 것으로 나타나는 이유가 애매해 설명이 필요해 보임
  - 보건 및 사회복지 서비스 수요가 늘어나는 이유는 고령화로 인해 분명해 보이나, 디지털 혁신이 급격히 이루어지면 오히려 생산성 증대에 따른 고용 감소가 더 나타나지 않을까 싶고 저탄소 전환 수혜 업종도 아니지 않나 싶기 때문임
  - 정보통신업이 저탄소 전환에 따라 영향을 받는 이유도 탄소배출 산업 때문이라고 하셨는데 어떤 의미인지 설명이 있으면 좋겠고, 발표자료 20페이지 설명의 '저탄소 전환 수혜산업'의 취업자가 감소하는 부분도 정확히 이해가 되지 않음
- 결론적으로 제시한 정책적 대비가 필요하다는 점에 대해서는 완전 공감하고 지지함
  - 특히 급속한 기술발전에 따라 나타나는 인력수요의 변화는 단순한 일자리나 직무의 대체 여부 정도가 아니라, 새로운 제품이나 부품의 변화에 따라 나타나는 인력수요 패러다임의 전환이라 판단됨
  - 다음의 표와 같이 기술인력 수요에서도 큰 변화가 있어 각 변화에 따라 인력정책의 대응이 달라져야 할 가능성이 높음
  - 산업내 직무/직업 변화에 대한 지속적인 모니터링과 이를 바탕으로 한 인력정책의 기획 및 평가와 피드백 체제가 필요한 시기라고 판단됨

〈표 1〉 빅3 유형구분과 대표 정책방향 사례

제품		제품-기술구성 변화	기술간 결합방식 변화	대표 정책방향
시스템 반도체		제품속성 변화 (다품종소량)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 설계관련 기초 지식과 숙련 습득 강화</li> <li>- 현장경험 축적을 위한 실습 교육 강화</li> </ul>
그린카		파워모듈 대체로 필요 전공 변경		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 화공과, 화학과 학생들 대상 진로교육 및 3~4학년 교과개발</li> <li>- 주요 전공간 협업 경험 강화</li> </ul>
자율 주행차	제조	자동차산업에 IT인력의 추가 진입	기존 자동차 엔지니어들의 인공지능 지식 요구	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기계공학 등 자동차 주요 전공영역에서 인공지능 교과 추가</li> <li>- 전산학 학생들 대상 진로교육</li> </ul>
	서비스	자동차 도메인을 이해하는 IT인력* 추가진입 *인공지능, HW인력		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전산학, SW학과 학생들 대상 진로교육</li> <li>- 주요 전공간 협업 경험 강화</li> </ul>
디지털 헬스케어		헬스케어분야에 IT인력 진입	바이오 기반 디지털 융합 전문인력 수요 발생	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 전산학, SW학과 등 학생들 대상 진로교육</li> <li>- 주요 전공간 협업 경험 강화</li> <li>- 바이오기반 컴퓨팅 전문인력 성장 기반 구축</li> </ul>

자료 : 홍성민 외(2021)

## 디지털 뉴딜 직업 발굴 및 미래 직업역량 토론문

고 혜 원(한국직업능력연구원 선임연구위원)

- 김동규 박사님의 ‘디지털 뉴딜 직업 발굴 및 미래 직업역량’ 연구는 저탄소·디지털화로 대표되는 노동시장 및 사회·경제적 변화에 대응하는 연구로서 매우 시의적절함. 이번 연구가 디지털 직업에 초점을 두었기 때문에 향후에는 저탄소화 관련 직업군에 대한 연구로도 이어질 필요
- 연구는 디지털 직업 발굴(물론 도출된 직업 중에 데이터 라벨러 등은 기술 발달로 거의 사라지는 직무라는 의견도 있음) 및 대표적인 2개 디지털 직업인 SW개발자 및 데이터전문가의 미래 직업역량에 대해 직무역량과 기초역량으로 구분하여 도출하고 있는데, 다각도의 방법을 활용하여 절차적 타당성도 확보함
- 디지털 직업 관련 교육훈련은 직업훈련뿐만 아니라 대학 등 교육부문에서도 융합적으로 이루어질 필요가 있기 때문에 연구결과가 교육부문에 전파되기를 희망함
- 대표적인 2개 디지털 직업인 SW개발자 및 데이터전문가의 미래 직업역량 변화 요인을 보면, 기술이나 인프라 변화 이외에도 ‘근무 환경의 변화(원격근무, 재택근무 등)’나 ‘윤리, 정보보호 등 사회적 가치 준수의 강화(ESG, 인공 지능/로봇윤리, 환경보호 등)’ 등 기술 이외의 요인들이 중요한 것으로 나타남. 즉, 디지털 직업이라고 해서 반드시 기술이나 인프라뿐만 아니라 다양한 사회경제적 요인을 검토하여야 한다는 사실을 보여주고 있음. 또한 2개의 직업에서도 미래역량에서 기초역량의 중요성이 나타나고 있는데, 기초역량의 경우 특히 변화관리, 성과관리, 스트레스 내성 등 일반적으로 직무관련 교육훈련에서는 이루어지지 않았던 부분들이 나타남. 이는 특히 향후 5년 동안의 산업의 발전이나 변화뿐만 아니라 조사대상자의 경력의 성숙도 등에 따른 직위에도 필수적인 역량으로도 파악되기 때문에 입직 전, 입직 후에도 지속적인 역량강화 프로그램으로 지원될 필요가 있음. 최근 정부의 직업훈련 지원도 직무뿐만 아니라 다양한 분야의 지원이 가능하도록 변화하고 있음

- 한편, 직업훈련 부문에서는 대표적으로 2020년 하반기부터 ‘K-디지털 직업훈련 사업’이 디지털화에 대응한 직업훈련으로 실시되고 있음. ‘K-디지털 직업훈련 사업은 4차 산업혁명 및 비대면 사회 대응을 위한 대표적인 인력양성 사업임. 디지털화 및 4차 산업혁명 대응이라는 취지와 목적에 부합하는 기존의 직업훈련 사업들이 이 사업으로 통합되거나 신설되고 있으며, 기존 직업훈련에서 시도되지 못했던 개별화·맞춤화 훈련(프로젝트 시간 의무 배정 등)이 가능하도록 에듀테크 기반의 훈련을 신설하여 직업훈련의 유연성을 한층 강화하고 있음. K-디지털 직업훈련 사업은 현재 세부적으로 ‘K-Digital Training·Credit·Platform’ 사업으로 구체화되고 있으며, 필요에 따라서 세부 사업이 추가되고 있음
- 디지털 핵심 실무인재 양성훈련(K-Digital Training)은 혁신적인 기술·훈련방법을 가진 기업-대학-민간 혁신기관을 통해 AI, 빅데이터, 클라우드 등 디지털·신기술 분야 ‘미래형 핵심 실무인재’를 양성(2021~2025년까지 18만 명)하는 것을 목적으로 함. 지원과정은 한국기술교육대학교 직업능력심사평가원의 심사를 거쳐 선정된 디지털·신기술 분야(21개) 훈련과정임. 디지털 신기술 분야(21개)는 ① 인공지능 ② 빅데이터 ③ 클라우드 ④ 사물인터넷 ⑤ 5G ⑥ 3D프린팅 ⑦ 블록체인 ⑧ 지능형 반도체 ⑨ 첨단소재 ⑩ 스마트 헬스케어 ⑪ AR·VR ⑫ 드론 ⑬ 스마트공장 ⑭ 스마트팜 ⑮ 지능형로봇 ⑯ 자율주행차 ⑰ O2O ⑱ 신재생에너지 ⑲ 스마트시티 ⑳ 핀테크 ㉑ 기타를 말함. 이상의 디지털 신기술 분야에 덧붙여 이번 김동규 박사님의 연구에서 제시된 직종관련 교육이 추가적으로 실시되면 좋겠음
- 디지털 기초역량훈련(K-Digital Credit)은 청년, 중장년 구직자 등이 디지털 역량 부족으로 노동시장 진입 및 적응에 어려움을 겪지 않도록 디지털 분야 기초역량 개발을 지원하는 것임. 지원대상은 국민내일배움카드를 발급받은 청년, 중장년(당초 중장년의 경우 여성만을 대상으로 했으나 2021년 8월부터는 성별 구분 없이 중장년층으로 확대) 중 디지털·신기술 분야 직업능력개발훈련을 받지 아니한 사람임. 훈련방식은 인터넷 원격훈련임. 훈련내용은 디지털 경제, 플랫폼 경제, 데이터 분석, 스마트기술 등임